



Stichting Toets Centrum Intereducatief

# Pedicure

---

TOETSDOCUMENT 2017-2018

Kwalificatiedossier Pedicure (BKD 2014 en MBO 25406)  
STICHTING TOETSCENTRUM INTEREDUCATIEF | DORPSSTRAAT 47, 4145 KB  
SCHOONREWOERD

## Inhoudsopgave

Pedicure.....	3
Kerntaken pedicure.....	5
Toetsplan .....	10
Theorie-examens.....	11
Verdeling theorietoetsen .....	12
Inhoud theorietoets: anatomie/ fysiologie .....	12
Inhoud theorietoets: pathologie.....	12
Inhoud theorietoets: theorie van de praktijk en casustoetsing.....	13
Theorie Anatomie/ fysiologie .....	15
Theorie pathologie .....	36
Theorie van de praktijk en casustoetsing .....	57
Proeve van bekwaamheid pedicure .....	80
Ondernemersvaardigheden .....	86
Exameninstelling TCI.....	91



*Uitgangspunten  
uit het  
kwalificatie-  
dossier Medisch  
Pedicure*

## **Pedicure**

---

### **Onderdeel van de kwalificatie Voetzorg**

#### **Algemene informatie**

De pedicure werkt effectief samen met collega's binnen en buiten het bedrijf. Ze heeft een ondernemende instelling. Ze geeft een instrumentele behandeling na onderzoek. De pedicure bewaakt de kwaliteit van het proces en resultaat van haar werk voortdurend. Zij herkent risicovolle situaties en neemt adequate maatregelen om complicaties te voorkomen. Ze is klantgericht. Ze probeert aan de wensen van de cliënt tegemoet te komen, maar houdt daarbij altijd de haalbaarheid in het oog. In voorkomende situaties maakt de pedicure de juiste afweging tussen het belang van de cliënt en het commercieel bedrijfsbelang. De pedicure verwijst eventueel door naar de medisch pedicure.

#### **Rol en verantwoordelijkheden**

De pedicure voert haar taken zelfstandig uit en is verantwoordelijk voor haar eigen werkzaamheden. Zij is verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van de behandelingen volgens de Code van het voetverzorgingsbedrijf. De pedicure is verantwoordelijk voor het juist en volledig informeren van de cliënt over de behandeling en de verzorging van de voeten. Zij is zelf verantwoordelijk voor het onderhouden van haar professionaliteit.

#### **Complexiteit**

De werkzaamheden van de pedicure variëren van standaardhandelingen (bijvoorbeeld het knippen van nagels) tot relatief complexe handelingen (bijvoorbeeld het behandelen van ingroeïende nagels) die specifieke kennis, vaardigheden en specifieke inschatting van behandelingsmogelijkheden vereisen. De complexiteit van haar werkzaamheden wordt ook bepaald door het feit dat het maken en aanpassen van het behandelplan altijd gebeurt in samenhang met het uitvoeren van de behandeling. Indien zij haar werkzaamheden niet correct uitvoert, kan dit ernstige consequenties hebben voor de cliënt.

De pedicure kent de grenzen van het eigen vak en weet eventuele risico's van een behandeling goed in te schatten. Het nemen van de juiste beslissing, in het zelf uitvoeren van de behandeling of het tijdig doorverwijzen van de cliënt naar andere disciplines, vraagt om het combineren van diverse kennisgebieden en het zorgvuldig analyseren. Hiervoor beschikt ze over algemeen theoretische kennis van aanpalende disciplines en analytische vaardigheden.

## Wettelijke beroepsvereisten

Nee

## Branchevereisten

- 'De Code van het voetverzorgingsbedrijf'. Uitgegeven door Hoofdbedrijfschap Ambachten, maart 2009. Bekrachtigd door ProVoet, CNV Bedrijvenbond en FNV Mooi. Bron: [www.hba.nl](http://www.hba.nl) of [www.cvae.nl](http://www.cvae.nl);
- De behandeling in een zorginstelling vindt plaats volgens de richtlijnen van de Werkgroep Infectie Preventie (WIP). Van de pedicure wordt verwacht dat zij handelt overeenkomstig de bovengenoemde richtlijn.

## Kerntaken pedicure

Kerntaak 1 Een basis pedicurebehandeling uitvoeren
1.1 Bereidt behandeling voor en ontvangt cliënt
1.2 Maakt behandelplan op basis van anamnese en voetonderzoek
1.3 Voert een behandeling uit
1.4 Adviseert en bevordert de verkoop van producten/diensten
1.5 Rondt behandeling af en evalueert

Werkproces 1.1 Bereidt behandeling voor en ontvangt cliënt
Omschrijving
De (medisch) pedicure staat de cliënt te woord en inventariseert zijn (pijn)klachten en/of wensen. Op basis hiervan plant ze een afspraak in. Ze bereidt de werkplek voor en legt alle benodigde materialen klaar. Ze ontvangt de cliënt gastvrij en stelt hem op zijn gemak.
Resultaat
De cliënt is ontvangen en de werkplek is voorbereid.
Gedrag
De (medisch) pedicure: <ul style="list-style-type: none"> <li>• maakt een reële inschatting van de benodigde tijd voor de gewenste behandeling;</li> <li>• ontvangt de cliënt volgens de richtlijnen van het bedrijf;</li> <li>• bepaalt op basis van de gekozen behandeling de benodigdheden en legt deze overzichtelijk klaar.</li> </ul> <p>Onderliggende competenties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plannen en organiseren;</li> <li>• op de behoeften en verwachtingen van de 'cliënt' richten;</li> <li>• instructies en procedures opvolgen.</li> </ul>

Werkproces 1.2 Maakt behandelplan op basis van anamnese en voetonderzoek
Omschrijving
<p>De (medisch) pedicure bereidt de (digitale) cliëntenkaart voor, checkt of de gegevens van de cliënt nog juist zijn en neemt een anamnese af. Ze verzamelt informatie door gerichte vragen te stellen aan de cliënt over o.a. allergieën en medicijngebruik. Ze reinigt en desinfecteert de voeten van de cliënt en onderzoekt zijn voeten en schoenen. Ze brengt de voeten in kaart, maakt en interpreteert blauwdrukken. Hierbij informeert zij de cliënt over de gebruikte hulpmiddelen en over de resultaten van de uitgevoerde analyse en checkt haar gegevens. Ze legt de onderzoeksresultaten en haar conclusies vast. Zo nodig verwijst ze de cliënt voor behandeling door naar een relevante discipline. De (medisch) pedicure informeert de cliënt over de mogelijkheden en onmogelijkheden van de behandeling op basis van indicaties en contra-indicaties. Ze bepaalt samen met de cliënt wat de prioriteiten zijn in de behandeling en stelt het behandelplan op. Ze geeft de cliënt uitleg over het behandelplan. Ze plant de behandeling.</p>
Resultaat
<p>Er is een behandelplan opgesteld.</p>
Gedrag
<p>De (medisch) pedicure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• registreert de gegevens van de cliënt nauwkeurig;</li> <li>• bewaakt haar grenzen en verwijst tijdig door;</li> <li>• onderzoekt de voeten en schoenen systematisch en nauwkeurig volgens voorgeschreven procedures;</li> <li>• selecteert en interpreteert op systematische wijze de onderzoeksgegevens en de blauwdrukken;</li> <li>• toont zich nauwkeurig in het opstellen van een behandelplan en het maken van een planning;</li> <li>• houdt bij het opstellen van het behandelplan rekening met de wensen van de cliënt;</li> <li>• vormt zich snel een beeld van de (pijn)klachten door de cliënt gerichte vragen te stellen.</li> </ul> <p>Onderliggende competenties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analyseren;</li> <li>• instructies en procedures opvolgen;</li> <li>• formuleren en rapporteren.</li> </ul>

<b>Werkproces 1.3 Voert een behandeling uit</b>
<b>Omschrijving</b>
De (medisch) pedicure verzorgt nagels en behandelt pathologische nagels. Ze verwijdert pathologisch eelt en behandelt kloven en likdoorns. Tijdens het uitvoeren van de behandeling houdt zij de tijd in de gaten en vraagt ze regelmatig of de cliënt tevreden is.
<b>Resultaat</b>
Een pedicurebehandeling is uitgevoerd.
<b>Gedrag</b>
De (medisch) pedicure: <ul style="list-style-type: none"><li>• gebruikt de juiste producten, instrumenten en apparatuur op effectieve en verantwoorde wijze;</li><li>• voert de handelingen zorgvuldig uit en is alert op risico's, bijzonderheden en contra-indicaties.</li></ul> Onderliggende competenties zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>• vakdeskundigheid toepassen;</li><li>• materialen en middelen inzetten.</li></ul>



<b>Werkproces 1.4 Adviseert en bevordert de verkoop van producten/diensten</b>
<b>Omschrijving</b>
De (medisch) pedicure informeert de cliënt over de uitgevoerde behandeling en beantwoordt vragen van de cliënt. Ze geeft de mogelijke oorzaken van de klachten aan en wijst op mogelijke gevolgen en risico's van een onjuiste verzorging of inadequate schoenen. Ze geeft advies over de verzorging van de voeten om problemen te verhelpen of in de toekomst te voorkomen. Ze stimuleert de cliënt om producten aan te schaffen. Voor informatie over regelmatig voorkomende behandelingen of aandoeningen biedt ze de cliënt documentatie aan en/of verwijst ze door naar andere disciplines.
<b>Resultaat</b>
De cliënt is geïnformeerd en geadviseerd over de verzorging, passende producten en behandelingen. De cliënt heeft de gewenste producten gekocht.
<b>Gedrag</b>
De (medisch) pedicure: <ul style="list-style-type: none"><li>• stemt haar advies af op de behoeften, wensen en mogelijkheden van de cliënt;</li><li>• weegt voortdurend af of doorverwijzen noodzakelijk is;</li><li>• grijpt wensen en behoeften van de cliënt aan om de cliënt te informeren en te adviseren over specifieke producten en behandelingen;</li><li>• stimuleert op een weloverwogen manier de verkoop van producten.</li></ul> Onderliggende competenties zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>• presenteren;</li><li>• ondernemend en commercieel handelen;</li><li>• op de behoeften en verwachtingen van de 'cliënt' richten.</li></ul>

Werkproces 1.5 Rondt behandeling af en evalueert
Omschrijving
<p>De (medisch) pedicure gaat na of de behandeling het gewenste resultaat heeft en of de behandeling voldoet aan de verwachtingen van de cliënt. Indien nodig, voert ze correcties uit. Ze reinigt en desinfecteert de voeten en brengt een huidverzorgend product aan. Ze rekent af met de cliënt, legt de eventuele vervolgspraak vast en doet de cliënt uitgeleide. Ze werkt de administratie bij en schrijft, indien van toepassing, een rapportage voor de verwijzer. Ze reinigt en desinfecteert de gebruikte instrumenten en de werkplek. Ze ruimt gebruikte middelen en instrumenten op.</p>
Resultaat
<p>De behandeling is afgerond. De werkplek is gereed voor de volgende behandeling.</p>
Gedrag
<p>De (medisch) pedicure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vraagt expliciet aan de cliënt of deze tevreden is en let hierbij op het (non)verbale gedrag van de cliënt;</li> <li>• rondt de behandeling af volgens de geldende afspraken van het bedrijf;</li> <li>• maakt op een nauwkeurige en beknopte wijze een rapportage van de uitgevoerde behandeling en/of doorverwijzing, met gebruik van de juiste terminologie;</li> <li>• gaat zorgvuldig na of de gegevens van de uitgevoerde behandeling aanleiding zijn om het behandelplan bij te stellen;</li> <li>• schat nauwkeurig de benodigde tijd in voor een vervolgbehandeling bij het plannen van een vervolgspraak.</li> </ul> <p>Onderliggende competenties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren en rapporteren;</li> <li>• analyseren;</li> <li>• instructies en procedures opvolgen;</li> <li>• plannen en organiseren;</li> <li>• op de behoeften van de cliënt richten.</li> </ul>

## Toetsplan

Examenstructuur Branchequalificatie Pedicure versie nov. 14

Toets-code	examenblok	Werk-processen	Theorie of praktijk, allen minimaal te voldoen met een 6	Exameninhoud	Diplomerings/ bewijsvoering	
3.48	<b>Diagnose stellen, analyseren en behandelingsplan opstellen voetverzorging</b>	Kerntaak 1, werkproces 1, 2, 3, 4, 5	Theorietoets 3.48.1	Anatomie en fysiologie	Bewijs van bekwaamheid: Anatomie, fysiologie en pathologie in beroepsituaties	
Theorietoets 3.48.2			Pathologie			
Theorietoets 3.48.3			Theorie van de praktijk-theoretische kennis inclusief casus			
3.9	<b>Behandeling Voet, Nagels en Huid</b>		Proeve van bekwaamheid	voetonderzoek en voetbehandeling	Bewijs van bekwaamheid: Pedicure-behandeling in de praktijk	Branchediploma pedicure
			<i>Alle theorie behaald is voorwaardelijk voor deelname</i>			
3.6.4	<b>Het uitvoeren van ondernemersactiviteiten</b>	Kerntaak 2, werkproces 1, 2, 3	portfolioassessment	Ondernemersvaardigheden	Bewijs van bekwaamheid: Ondernemerscompetenties in de praktijk	
			Digitaal portfolio			

## Theorie-examens

---

### Pedicure

Deelnemers aan de opleiding pedicure hebben vaak een achtergrond in de zorg. Dat kan zijn doktersassistent, verpleging, verzorging, etc.

Pedicures vervullen straks in het werk ook een verzorgende functie die als belangrijke taak het begeleiden en signaleren heeft van voetproblemen. Immers zijn vele gezondheidsfactoren van het lichaam terug te vinden op de gezondheid van voet, huid en nagels. De pedicure is een van de eerste zorgverleners die voetproblemen kan constateren en een belangrijke adviseur is om iemand door te verwijzen. Vooral in een maatschappij waarin vergrijzing veel voorkomt.

De examinering moet laten zien dat de pedicure een gedegen kennis heeft van het functioneren van het menselijk lichaam, en de relatie tussen gezondheidsproblemen en voetproblemen kan verbinden.

Om de basale kennis van het functioneren van het lichaam en de voet te toetsen worden hiervoor 2 kennistoetsen ingezet. Hierbij kan tegemoet gekomen worden aan de reeds bestaande kennis in eerdere opleidingen uit de zorg door het verlenen van vrijstelling. Daarnaast wordt 1 toets ingezet die het verband legt tussen de algemene kennis en de toepassing in de praktijk.

Theoretische kennis:

1. Algemene kennis; anatomie en fysiologie menselijk lichaam.
2. Specifieke kennis; voetbeenderen, spieren, en pathologie

Toepassing theorie in de praktijk:

3. Theorie van de praktijk; voetaandoeningen, behandelingen, constatering, handelingsgerichte casustoets; toegepaste begripsvorming en inzicht in praktijksituaties.

In de praktijk van de pedicure is het belangrijk dat zij de juiste constatering kan doen en verbanden kan leggen hiertussen en een passende behandeling kan uitvoeren.

De proeve van bekwaamheid laat het resultaat van deze twee onderdelen dan ook zien in twee afzonderlijke resultaatcijfers die beiden voldoende moeten zijn; het opstellen van behandelplan en uitvoeren van de behandeling.

## Verdeling theorietoetsen

Theorietoets Anatomie/ fysiologie	40 vragen
Theorietoets Pathologie	40 vragen
Theorietoets van de praktijk inclusief casus	60 vragen

De afname van de theoretische toetsen vindt doorlopend plaats in de digitale afnamevorm. De examenduur is 45 minuten voor digitale toetsen en 60 minuten voor schriftelijke toetsen.

Om te slagen voor de toets dient minimaal het cijfer 6 te zijn behaald.

## Inhoud theorietoets: anatomie/ fysiologie

DE KANDIDAAT KAN:

- bouw en functie van cellen omschrijven
- bouw, ligging en functie van weefselsoorten omschrijven
- bouw, ligging en functie van huid en huidadnexen omschrijven
- een omschrijving geven van de stofwisseling
- bouw, ligging en functie van spijsverteringsorganen en van spijsvertering omschrijven
- de betekenis voor het lichaam omschrijven van voedingsstoffen, vitaminen, mineralen en water
- bouw, ligging en functie van ademhalingsorganen omschrijven
- bouw, ligging en functie van bloed en lymfesysteem omschrijven
- bouw, ligging en functie van het hormoonstelsel omschrijven
- bouw, ligging en functie van het zenuwstelsel omschrijven
- bouw, ligging en functie van de uitscheidingsorganen

## Inhoud theorietoets: pathologie

- kennis van relevante medische terminologie;
- relevante kennis van pathologie;
- kennis van orthopedie met nadruk op de onderste ledematen en bewegingsapparaat;
- het spierstelsel
- het beenderstelsel
- begrippen in relatie tot voetverzorging
- ontsteking/inflammatio
- aandoeningen door chemische invloeden
- aandoeningen door thermische invloeden
- woekeringen
- allergie
- aandoeningen die ontstaan zijn door mechanische invloeden
- aandoeningen die ontstaan zijn door micro-organismen

- aandoeningen aan het zenuwstelsel
- aandoeningen aan de huid, nagels, zweet- en talgklieren
- aandoeningen aan het circulatiesysteem en het bloed
- kenmerken en effecten van stofwisselings- en uitscheidingsaandoeningen

## Inhoud theorietoets: theorie van de praktijk en casustoetsing

- uitgebreide kennis van producten en materialen die gebruikt worden bij het uitvoeren van een pedicurebehandeling
- basale kennis van de interpretatie van blauwdrukken
- basale kennis van het voetskelet
- basale kennis van de (belangrijkste) nagelafwijkingen
- kennis van relevante medische terminologie
- schoenkennis
- relevante kennis van pathologie
- kennis van de biomechanica van de voet
- cliëntenkaart
- verschillen tussen fysiologische en pathologisch eelt
- oorzaken van aandoeningen aan het passieve bewegingsapparaat
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen van de wervelkolom
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het heupgewricht
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het kniegewricht
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan de beenderen
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan gewrichten
- contracturen
- aandoeningen aan de voet
- medicamenten voor de behandeling
- functies van medicamenten en hulpmiddelen
- controle op functies van medicamenten
- reacties van cliënten met allergische- en toxische reacties
- antidruk middelen
- confectie-hulpmiddelen
- correctie-hulpmiddelen
- maken van een dynamische blauwdruk
- maken van een statische blauwdruk
- onderzoek op beweeglijkheid van de voet
- biomechanica van gaan en staan
- vaststellen afwikkeling voet na het maken van een dynamische blauwdruk
- onderzoek bij cliënt van gaan en staan zonder schoenen
- onderzoek bij cliënt van gaan en staan met schoenen
- vaststellen afwikkeling voet na het maken van een dynamische blauwdruk
- inventarisatie van gegevens na het maken van een statische blauwdruk
- schoenkennis
- beoordeling schoen op geschiktheid voor een steun- dan wel een correctiezool
- kenmerken van confectiezolen en maatzolen
- voor- en nadelen van steunzolen, correctiezolen, voetbedden en therapiezolen

- basale kennis van de interpretatie van blauwdrukken
- kennis over anatomie en fysiologie van het lichaam
- kennis van indicaties en contra-indicaties
- kennis van relevante medische terminologie
- uitgebreide kennis van producten en materialen die gebruikt worden bij het uitvoeren van een pedicurebehandeling
- kennis van de biomechanica van de voet
- schoenkennis
- kennis van de branchecode voor de pedicure
- relevante kennis van pathologie
- kennis van orthopedie met nadruk op de onderste ledematen en bewegingsapparaat
- kennis over aandoeningen aan het bewegingsapparaat

---

## Theorie Anatomie/ fysiologie

---

### 1 DE KANDIDAAT KAN:

- \* bouw en functie van cellen omschrijven
- \* bouw, ligging en functie van weefselsoorten omschrijven
- \* bouw, ligging en functie van huid en huidadnexen omschrijven
- \* een omschrijving geven van de stofwisseling
- \* bouw, ligging en functie van spijsverteringsorganen en spijsvertering omschrijven
- \* de betekenis voor het lichaam omschrijven van voedingsstoffen, vitaminen, mineralen en water
- \* bouw, ligging en functie van ademhalingsorganen omschrijven
- \* bouw, ligging en functie van bloed en lymfesysteem omschrijven
- \* bouw, ligging en functie van het hormoonstelsel omschrijven
- \* bouw, ligging en functie van het zenuwstelsel omschrijven

---

### DOELSTELLINGEN

#### Met betrekking tot cellen:

^ Kennis en begrip van de structuur en functies van de cellen die essentieel is voor het begrip van de functie van alle lichaamsorganen.

#### Met betrekking tot weefsel:

^ Kennis en begrip verkrijgen van structuur en functies van de cellen die de bouwstenen zijn van de weefsels waaruit de afzonderlijke organen - die tezamen orgaansystemen vormen zijn opgebouwd, zodat men het functioneren van het organisme als één geheel kan begrijpen.

#### Met betrekking tot de huid en de adnexen van de huid:

^ De voetverzorg(st)er voorzien van kennis van de bouw en functie van de huid en de aanhangsels van de huid, in het bijzonder van de nagels, teneinde de voetverzorger in staat te stellen de veranderingen, die zich door verschillende oorzaken aan de huid kunnen voordoen en die indicaties kunnen vormen voor de werkzaamheden van de voetverzorger, te kunnen begrijpen.

#### Met betrekking tot stofwisseling:

^ Herkennen van het belang van metabolisme als het totaal van alle chemische energie omzettingen in het lichaam.

#### Met betrekking tot de spijsvertering:

^ Het verkrijgen van inzicht in de processen die betrokken zijn bij de voedselopname en voedselvertering, alsmede de rol begrijpen die de spijsvertering in samenhang met de bloedsomloop, ademhaling en uitscheiding speelt in de stofwisselingsprocessen van het lichaam en het belang inzien van gevarieerd en goed voedsel voor de conditie van het lichaam in het algemeen en voor de conditie van been en voet in het bijzonder.

#### Met betrekking tot de ademhaling:

^ Het verkrijgen van inzicht in het ademhalingsmechanisme, alsmede de rol begrijpen die de ademhaling in samenhang met de bloedsomloop, spijsvertering en uitscheiding speelt in de stofwisselingsprocessen van het lichaam.

#### Met betrekking tot uitscheiding:

^ Het verkrijgen van inzicht in de processen die betrokken zijn bij de uitscheiding en de betekenis begrijpen van de uitscheiding in samenhang met de bloedsomloop, spijsvertering en ademhaling in de stofwisselingsprocessen van het lichaam.



**Met betrekking tot bloed en lymfe:**

^ Het verkrijgen van inzicht in de samenstelling van het bloed en lymfe en in de systemen van de bloeds- en lymfomloop, teneinde de rollen te begrijpen die bloed en lymfe in samenhang met spijsvertering, ademhaling en uitscheiding spelen in de stofwisselingsprocessen van het lichaam en het belang inzien van de bloeds- en lymfomloop voor de conditie van het lichaam in het algemeen en voor de conditie van been en voet in het bijzonder.

**Met betrekking tot het hormoonstelsel:**

^ Het begrijpen van de effecten van de afscheidingsproducten van de endocriene klieren op de vegetatieve levensverrichtingen van het lichaam in samenwerking met het vegetatieve/autonome zenuwstelsel.

**Met betrekking tot het zenuwstelsel:**

^ Het verkrijgen van inzicht in bouw en functie van het zenuwstelsel in verband met het besturen van alle animale en vegetatieve levensverrichtingen van het lichaam in het algemeen en van de functies van been en voet in het bijzonder.

**TERMEN VAN EINDGEDRAG**

De kandidaat moet in staat zijn om

^ in verband met cellen:

- de basisstructuur en functie te herkennen en onder woorden te brengen van een celmembraan, een celkern en een cellichaam,
- de structuur en functie van het celmembraan te beschrijven,
- te beschrijven hoe stoffen zich bewegen door het celmembraan,
- de structuur en functie van het cellichaam te beschrijven,
- de structuur en functie van de celkern te beschrijven,
- onderscheid te maken tussen vegetatieve en animale celfuncties,
- het voornaamste verschil tussen mitose en meiose te beschrijven,
- het begrip erfelijkheid te beschrijven,
- de relatie van cel tot weefsel, orgaan, orgaanstelsel en organismen te beschrijven,
- de betekenis van een cel afzonderlijk als onderdeel van het organisme als één geheel uit te leggen.

^ in verband met weefsel:

- de kenmerken van de weefsels waaruit het lichaam is opgebouwd te beschrijven,
- de voornaamste eigenschappen van iedere weefselgroep op te sommen,
- iedere weefselgroep, met betrekking tot zijn plaats, structuur en voornaamste functie, aan te wijzen,
- de definities te verklaren van begrippen die specifiek zijn voor de studie van weefsels
  - met betrekking tot epitheelweefsel:
    - verschillende typen te beschrijven en uitleggen hoe hun vorm hun functie beïnvloedt,
    - één- en meerlagig epitheel te onderscheiden,
    - de rol te verklaren van epitheelweefsel met betrekking tot de diverse lagen in de huid, de aanwezigheid in de binnenkant van de bloedvaten, de luchtwegen en het spijsverteringskanaal,
    - te beschrijven hoe de vorming van klierweefsel uit epitheelcellen plaatsvindt,
    - onder woorden te brengen hoe klierweefsel overeenkomstig vorm, functie en wijze van afscheiding (met afvoerbuis of onmiddellijk in de bloedbaan) zijn product afscheidt,
    - het belang te beschrijven van epitheelweefsel, met name van opperhuid en nagels, met betrekking tot de voetverzorging.
  - met betrekking tot bind- en steunweefsel:
    - de bestanddelen beschrijven van het bindweefsel (cellen, fibrillen, tussenstof),
    - het bindweefsel in te delen naar het type (losmazig, dicht en vast),

3. de voornaamste bindweefselsoorten te beschrijven met inbegrip van plaats en functie,
4. de rol te verklaren van de aanwezigheid van bindweefsel in de huid, pezen, banden, en gewrichtskapsels,
5. de rol te verklaren van bindweefsel met speciale functies in rood beenmerg, lymfknoten en vetweefsel,
6. de rol te verklaren van de aanwezigheid van diverse soorten kraakbeen in neus, oren, luchtpijp, wervelkolom (disci), knie (menisci), gewrichtsoppervlakken en symfyse,
7. de veranderingen in het beenweefsel uit te leggen bij het ouder worden, door afzetting van kalkzouten.

e.d. met betrekking tot het zenuwweefsel:

1. de functie en structuur van een neuron te beschrijven,
2. de structuur en functie van een synaps uit te leggen.

e.c. met betrekking tot het spierweefsel:

1. te herkennen dat spierweefsel verantwoordelijk is voor de lichaamshouding en de bewegingen van en in het lichaam,
2. de rol van spierweefsel in de vorm en contouren van het lichaam te herkennen,
3. de spierweefselsoorten (dwarsgestreept, glad en hartspierweefsel) en de kenmerken van iedere soort te kennen en te beschrijven.

---

in verband met de huid en de adnexen van de huid:

- a. de structuur van de lagen van de huid te beschrijven,
- b. vast te stellen dat de opperhuid uit epitheelweefsel is en de lederhuid en onderhuid uit bindweefsel zijn opgebouwd,
- c. de structuur van het onderhuids bindweefsel te beschrijven,
- d. de structuur van de opperhuid in detail te kennen kent en de namen van de lagen en de daarin aanwezig cellen te noemen,
- e. het uiterlijk van de opperhuidlagen te beschouwen als een resultaat van de beweging van opperhuidcellen vanaf diepe tot oppervlakkige lagen, van levende tot dode lagen,
- f. het proces van keratinisering te beschrijven en de functie van keratine te kennen,
- g. de barrièrefunctie van de huid uit te leggen,
- h. de structuur van de lederhuid in detail te kennen en de lagen te noemen,
- i. in de lederhuid de cellen en de aanwezige fibrillen en andere aanwezige structuren met inbegrip van spierweefsel, zenuwuiteinden, bloed- en lymfvaten te beschrijven,
- j. factoren die de huiddikte beïnvloeden te beschrijven,
- k. factoren die de huidskleur beïnvloeden te beschrijven,
- l. de huidaanshangsels – klieren, haren en nagels – te beschrijven,
- m. zweetklieren te beschrijven; de structuur en functie van eccriene en apocriene zweetklieren en hun onderlinge verschillen kent,
- n. de talgklieren te beschrijven,
- o. de structuur en functie van de nagel en de nagelgroei te beschrijven,
- p. de betekenis van de zuurmantel en de pH van de huid te beschrijven.

---

in verband met stofwisseling:

- a. de termen metabolisme, anabolisme/assimilatie en katabolisme/dissimilatie te herkennen,
- b. onderscheid te maken tussen anabolisch en katabolisch metabolisme,
- c. in het kort te verklaren hoe enzymen metabolische processen beïnvloeden,
- d. te beschrijven hoe energie beschikbaar komt voor cellulaire activiteiten,
- e. te beschrijven welke rol daarin door koolhydraten, eiwitten en vetten wordt gespeeld,
- f. de definitie te kunnen geven van joule, calorie, kilojoule, kilocalorie.

in verband met de spijsvertering:

- a. inzicht te hebben in de grondbegrippen betrokken bij de omzetting van het voedsel in bestanddelen die noodzakelijk zijn voor het lichaam,
- b. de functie te beschrijven van de voornaamste organen van het spijsverteringskanaal,

- c. de functie te beschrijven van de hulporganen bij de spijsvertering,
- d. de algemene microanatomie in verband te brengen met het spijsverteringssysteem,
- e. het verschil te beschrijven tussen mechanische/peristaltische en chemische/enzym vertering,
- f. te omschrijven hoe en waar elk te splitsen voedingsbestanddeel wordt afgebroken en geresorbeerd,
- g. de afbraakproducten te noemen van de eiwit-, vet- en koolhydraatstofwisseling,
- h. de functies van de vitaminen en mineralen te omschrijven,
- i. de werking van de enzymen van het spijsverteringssysteem te omschrijven.

---

in verband met de ademhaling:

- a. de algemene functies van het ademhalingssysteem op te sommen,
- b. de ligging van de organen van het ademhalingssysteem te benoemen en te beschrijven,
- c. de functies van elk orgaan van het ademhalingssysteem te beschrijven,
- d. uit te leggen hoe uitwendige en inwendige ademhaling plaatsvindt en kan deze functies met elkaar in verband brengen,
- e. het epitheelweefsel van longen en de verdeling van longen in kwabben te beschrijven,
- f. uit te leggen hoe zuurstof en kooldioxide worden getransporteerd door het bloed,
- g. de voornaamste processen te overzien die plaatsvinden gedurende de celademhaling,
- h. uit te leggen hoe cellen zuurstof gebruiken.

---

in verband met uitscheiding:

- a. de organen van het urinewegsysteem te benoemen en hun algemene functies op te sommen,
- b. de plaats van de nieren en de structuur van een nier te beschrijven,
- c. de functies van de nieren op te sommen,
- d. een lichaampje van Malpighi te beschrijven en de functies van zijn voornaamste delen uit te leggen,
- e. de verschillende fasen in de urinevorming te beschrijven,
- f. de voornaamste bestanddelen van de urine te noemen,
- g. de betekenis vast te stellen van suiker in de urine,
- h. de functies van de ureter, blaas en urethra op te sommen,
- i. het proces van de urinelozing uit te leggen,
- j. de voornaamste uitscheidingsactiviteiten van het lichaam te beschrijven.

---

in verband met bloed en lymfe:

- a. het bloed als vloeibaar weefsel te beschrijven,
- b. de samenstelling van het bloed en zijn functies te beschrijven,
- c. de diverse typen bloedcellen en hun functies te beschrijven,
- d. de voornaamste bestanddelen van het bloedplasma op te sommen,
- e. de betekenis van de bloedsomloop in verband met het vervoer van voedingsstoffen, afvalstoffen, zuurstof, kooldioxide, enzymen, hormonen, vitaminen en beschermende stoffen/antistoffen te beschrijven,
- f. het verschil in samenstelling tussen het bloed van de aders en slagaders van de grote en kleine bloedsomloop uit te leggen,
- g. de organen van het bloedvatsysteem en hun functies te noemen,
- h. de delen van het hart, de functie van elk deel en de weg van het bloed door het hart te noemen,
- i. de werking van het hart als zuig-perspomp op het aderlijke en slagaderlijke stelsel te beschrijven,
- j. de structuur en functies van de voornaamste typen bloedvaten te noemen,
- k. het belang van de capillairen in de overdracht van stoffen tussen bloed en lichaamscellen uit te leggen,
- l. de grote bloedsomloop, de kleine bloedsomloop/longcirculatie en het poortadersysteem te beschrijven,
- m. de betekenis van de bloeddruk uit te leggen,

- n. de samenstelling van lymfe en zijn functie te beschrijven,
- o. de lymfcirculatie te beschrijven,
- p. het verschil tussen samenstelling van bloed en lymfe uit te leggen,
- q. de voornaamste organen van het lymfvatenstelsel en hun functie te noemen.

---

in verband met het hormoonstelsel:

- a. de functie van het hormoonstelsel in verband te brengen met het vegetatieve zenuwstelsel en de invloed daarvan op de vegetatieve levensverrichtingen van het lichaam te begrijpen,
- b. ziekteprocessen te noemen die verbonden zijn met stoornissen van de endocriene klieren voor zover deze van invloed zijn op de conditie van been en voet en voor zover deze invloed hebben op de werkzaamheden en taken van een voetverzorger,
- c. de functies te noemen van de hormonen die direct of indirect van invloed zijn op de conditie van de weefsels en structuren van de onderste extremiteiten,
- d. de hormoonklieren te noemen en de werking van hun afscheidingsproducten te beschrijven voor zover hun disfunctioneren van invloed is op de gezondheidstoestand van weefsels en structuren van de onderste extremiteiten.

---

in verband met het zenuwstelsel:

- a. te begrijpen dat het zenuwstelsel een systeem is dat zich door het gehele lichaam uitstrekt en een verbinding vormt met de buitenwereld,
- b. te begrijpen dat er twee anatomische onderdelen zijn van het zenuwstelsel: het centrale en het perifere,
- c. te herkennen dat het autonome zenuwstelsel een sympathisch en een parasympathisch deel omvat en de relatie van deze systemen met het hormoonstelsel uit te leggen,
- d. de structuur en functie van een neuron en de functie van een synaps te beschrijven,
- e. de soorten zenuwen – motorisch, sensibel, sensorisch en gemengd – te noemen en het verschil tussen aanvoerende en afvoerende zenuwbanen uit te leggen,
- f. de onderdelen van het centrale en perifere zenuwstelsel te noemen,
- g. de functies van de hersen- en ruggenmergvlies en het cerebrospinaal vocht te noemen,
- h. de structuur en functies van het ruggenmerg te beschrijven,
- i. uit te leggen hoe een reflex tot stand komt,
- j. de functies van de tiende hersenzenuw te noemen,
- k. de zintuigen te noemen en hun betekenis te beschrijven,
- l. het verloop en de functies van de van de grootste zenuwen van de onderste extremiteiten te omschrijven.

## 1. bouw en functie van cellen

- bouw
  - celkern
    - chromatine
    - chromosomen
      - aantal
    - DNA
    - genen
    - kernmembraan
    - nucleoplasma/kernplasma
  - cellichaam
    - centraal lichaampjes/poollichaampjes/centriolen
    - protoplasma/cytoplasma/celplasma

- celmembraan
  - semi-permeabel
- functies
  - levensverrichtingen
    - animaal
      - beweging
      - prikkelbaarheid
    - vegetatief
      - groei
      - stofwisseling
      - voortplanting
- celdeling
  - directe deling
    - micro-organismen
  - indirecte deling/mitose
  - reductiedeling/meiose
    - erfelijkheid
- celdifferentiatie
  - epitheelcel
  - bindweefselcel
  - spiercel
  - zenuwcel

## 2. weefselsoorten

- weefsels
  - epitheelweefsel
    - indeling naar vorm van de cellen
      - plaveiselepitheel
      - kubisch epitheel
      - cilindrisch epitheel
      - trilhaarepitheel
    - indeling naar het aantal lagen
      - éénlagig epitheel
        - endotheel
      - meerlagig epitheel
    - indeling naar functie
      - bedekkend epitheel
        - beschermend epitheel
      - stofafscheidend epitheel
        - indeling naar vorm
          - buisvormige klieren
            - zweetklieren
          - trosvormige klieren/zakvormige klieren
            - talgklieren
          - klieren zonder afvoerbuis
            - hormoonklieren
        - indeling naar wijze van afscheiding
          - exocriene klieren
            - eccriene klieren
              - kleine zweetklieren
            - apocriene klieren
              - grote zweetklieren

- holocriene klieren
      - talgklieren
    - endocriene klieren/hormoonklieren
    - endo-exocriene klieren
      - geslachtsklieren
      - alvleesklier
  - indeling naar functie
    - excretie, respectievelijk excreten
    - secretie, respectievelijk secreten
      - incretie, respectievelijk increten
- bind- en steunweefsel
  - bindweefsel, kenmerken en eigenschappen
    - fibrillen/bindweefselvezels
      - collagene vezels
      - elastische vezels
      - reticuline vezels
    - indeling naar soort en functie
      - fibrillair bindweefsel
        - losmazig bindweefsel
        - dicht bindweefsel
        - vast bindweefsel
      - bindweefsel met speciale functie
        - bindweefsel van de organen
        - reticulair bindweefsel
          - lymfoïde weefsel/lymfknoopen/lymfklieren
          - rood beenmerg
        - vetweefsel
        - geleïchtig bindweefsel
          - slijmbeursen
  - kraakbeenweefsel, kenmerken en eigenschappen
    - structuur/bouw
      - elastisch kraakbeen
      - glasachtig/hyaline kraakbeen
      - vezelig kraakbeen
    - kraakbeenvorming
      - chondroblasten
      - chondroclasten
    - functie
      - verbindend
      - schokopvangend
      - ondersteunend
      - bekledend
  - beenweefsel, kenmerken en eigenschappen
    - bouw
      - compact/substantia compacta
      - spongieus/substantia spongiosa
    - beenvorming
      - osteoblasten
      - osteoclasten
  - vloeibaar weefsel
    - bloed
    - lymfe

- zenuwweefsel
  - bouw
    - zenuwcel/neuron
      - cellichaam
      - zenuwuitlopers/neurofibrillen
        - dendrieten
        - neurieten/axonen
        - myeline schede/schede van Schwann
        - motorisch eindboompje/plaatje
      - synaps
  - functie
    - opvangen van prikkels/impulsen
    - verwerken van prikkels/impulsen
    - afgeven van prikkels/impulsen
  - soorten zenuwen en functies van zenuwen
    - motorische zenuwen
      - animaal motorische baan
      - autonoom motorische baan
    - sensibele zenuwen
      - sensibele baan
    - gemengde zenuwen
      - gemengde zenuwbaan
    - animale zenuwstelsel
    - autonome/vegetatieve zenuwstelsel
      - orgaanfunctie
        - sympathisch
        - parasympathisch
- spierweefsel
  - bouw van een spier
    - spiercel/myocyt
    - spierfibril/myofibril
      - spiercelplasma/sarcoplasma
      - spiercelomhulsel/sarcolemma
    - spiervezel
    - spierbundel
    - spierbuik
    - spierschede/spierfascie
    - pees
    - peesschede
  - soorten spierweefsel
    - dwarsgestreept spierweefsel
    - gladspierweefsel
    - hartspierweefsel
  - functie
    - contractiliteit/samentrekbaarheid

## 3. huid/cutis en huidadnexen

- de lagen van de huid
  - opperhuid/epidermis
    - de lagen van de opperhuid
      - de laag van Malpighi/kiemlaag

- basaalcellenlaag/stratum cylindricum
    - stekelcellenlaag/stratum spinosum
    - korrellaag/stratum granulosum
    - doorschijnende laag/stratum lucidum
    - hoornlaag/stratum corneum
    - functies dode en levende opperhuidlagen
      - huidbarrière
    - weefselsamenstelling en celvormen van de opperhuidlagen
    - het verhoorningsproces
      - factoren die invloed hebben op de verhoorning
      - plaatsen van voorkomen van stoffen bij het verhoorningsproces
        - keratohyaline
        - keratine
        - eleïdine
        - lipoïden
    - het basale membraan
      - ligging en functie
  - lederhuid/corium/dermis
    - de lagen van de lederhuid
      - papillenlaag/stratum papillaire
        - coriumpapillen/dermispapillen
          - cutislijsten
            - lijstentekening
      - netlaag/stratum reticulair
    - functie en weefselsamenstelling van de lederhuid
      - bindweefselvezelstructuren van de lederhuid
        - dicht bindweefsel
    - bloed- en lymfvaten in de lederhuid
      - vasoconstrictie
      - vasodilatatie
  - de onderhuid/subcutis
    - functie en weefselsamenstelling van de onderhuid
      - losmazig bindweefsel
      - vetweefsel
        - warmte-isolatie
        - bescherming/buffer
        - vormgeving
    - bloed- en lymfvaten in de onderhuid
- de aanhangsels van de huid
  - haren
    - haarfollikel/haarzakje
      - haarkiem/haarmatrix
    - haarpapil
    - haarspier
    - haarwortel
    - haarschacht
  - nagel/onyx/unguis
    - halve maantje/lunula
    - nagelbed/lectulus unguis
    - nagellichaam/corpus unguis
    - nagelplooi/sulcus matrices unguis
    - nagelriem/eponychium
    - nageluiteinde/pars distalis unguis



- nagelwal/vallum unguis
  - nagelwortel/radix unguis
    - matrix unguis
  - hyponychium/pars distalis lectulus
    - zwaluwstaartverbinding
  - nagelgroei
    - nagelgroei beïnvloedende factoren
- talgklieren
  - ligging, bouw en functie
- zweetklieren
  - ligging, bouw en functie
  - soorten zweetklieren
    - apocriene zweetklieren
    - eccriene zweetklieren
  - zweetklierwerking beïnvloedende factoren
  - samenstelling en functie zweet
    - water
    - keukenzout (NaCl)
    - uitscheidingsproducten
- huidfuncties
  - bescherming
    - zuurmantel
      - pH-waarde
      - zweet en talg
    - huidflora
      - functie en beïnvloedende factoren
    - vochtgraad dode lagen opperhuid
      - NMF (Natural Moisturising Factors)
        - keratine
        - zweet
        - talg
        - kitsubstantie
  - uitscheiding
    - zweet
  - afscheiding
    - talg
  - regeling lichaamstemperatuur
  - gevoelszintuig
    - receptoren voor tast/lichaampjes van Meisner en Merkel
    - receptoren voor druk/lichaampjes van Vater Pacini en Golgi Mazoni
    - receptoren voor pijn
    - receptoren voor warmte/Ruffini
    - receptoren voor koude/Krause
  - producent van vitamine D
    - pro-vitamine D/ergosterol
    - vitamine D/calciferol
  - lichtregelend orgaan
    - de invloeden van UV-stralen op de huid
  - opnemingsorgaan
- bijzondere aspecten van de huid
  - de huidskleur
    - melanocyten
      - melaninekorrels/pigment

- dikke hoornlaag
- doorbloeding
- de huidporiën
  - talgafvoergangen
  - zweetklierafvoergangen

## 4. metabolisme/stofwisseling

- basaalmetabolisme
- anabolisme/assimilatie
- katabolisme/dissimilatie
- metabole systemen
  - metabolisme van koolhydraten
  - metabolisme van eiwitten
  - metabolisme van vetten
- doel metabole systemen
  - opbouw
  - afbraak
  - energie
    - joule/kJ
    - calorie/kCal

## 5. spijsvertering en voedingsstoffen

- bouw en functies spijsverteringskanaal
  - mond
    - speekselklieren
      - speeksel
        - enzymen
          - amylase
            - ptyaline
  - mondholte
  - keelholte
    - huid
    - strottenklepje
  - slokdarm
    - peristaltiek
  - maag
    - maagsapklieren
      - maagsap
        - enzymen
          - protease
        - maagzuur
    - mengen en kneden voedsel
  - dunne darm
    - delen van de dunne darm
      - 12-vingerige darm
        - papil van Vater
      - nuchtere darm
      - kronkeldarm
    - darmsapklieren

- darmsap
  - enzymen
    - amylase
    - protease
- darmvlokken
  - resorptie
    - bloedcapillairen/haartvaten
  - chylvaten
    - chylus
- dikke darm
  - delen van de dikke darm
    - opstijgende tak
      - blinde darm
    - dwars lopende tak
    - afdalende tak
  - darmflora
    - colibacteriën
      - vorming van vitaminen
- endeldarm
  - anus
- voedingsstoffen
  - koolhydraten
    - aantal kJ/kCal per gram
      - herkomst
      - functie
        - brandstoffen
      - vertering
        - amylasen
          - glucose
      - afvalstoffen
  - eiwitten
    - aantal kJ/kCal per gram
      - herkomst
      - functie
        - bouwstof
      - vertering
        - proteasen
          - aminozuren
      - afvalstoffen
  - vetten
    - aantal kJ/kCal per gram
      - herkomst
      - functie
        - reserve brandstoffen
      - vertering
        - lipasen
          - vetzuren
          - glycerol/glycerine
      - afvalstoffen
  - vitaminen
    - functies
      - vitamine A

- vitamine B6
- vitamine B12
- vitamine C
- vitamine D
- vitamine E
- vitamine K
- vitamine tekorten
  - avitaminose
  - hypovitaminose
- mineralen
  - calcium
  - fluor
  - fosfor
  - jodium
  - kalium
  - natrium
  - ijzer
  - zwavel
- water
  - functies
    - oplosmiddel
    - transportmiddel
    - bouwstof
- bij spijsvertering betrokken organen
  - lever
    - galsap
      - functie
        - emulgator
  - galblaas
  - alveesklier/pancreas
    - alveessap
      - enzymen
        - amylase
        - protease
        - lipase
- motoriek spijsverteringskanaal
  - peristaltiek

## 6. ademhaling

- bouw en ligging van de ademhalingsorganen
  - de luchtwegen
    - neus
    - neuskeelholte
    - (mond)keelholte
      - huig
      - strottenklepje
    - luchtpijp
      - strottenhoofd
        - stembanden
      - kraakbeenringen
    - grote luchtpijptakken/bronchiën

- kraakbeenringen
    - kleine luchtpijptakken/bronchioli
  - de longen
    - longblaasjes/alveoli
    - longkwabben
    - longvliezen
- functie van de ademhaling
  - gaswisseling
    - opname van zuurstof
    - afgifte van koolzuurgas en water
  - inwendige ademhaling
  - uitwendige ademhaling
- ademhalingsmechanisme
  - inademing/inspiratie
    - samenstelling ingeademde lucht
    - verhouding zuurstof-kooldioxide
  - uitademing/expiratie
    - samenstelling uitgeademde lucht
    - verhouding zuurstof-kooldioxide
  - ademhalingsfrequentie
    - ademhalingsfrequentie ten opzichte van de hartfrequentie
  - ademhalingsspieren
    - inwendige en uitwendige tussenribspieren
    - middenrif
    - buikspieren
  - hulpademhalingsspieren
    - kleine borstspier
    - grote borstspier
    - borstbeensleutelbeentepelspier
  - ademcentrum
  - ademhalingstypen
    - borstademhaling
    - buikademhaling
    - gemengde ademhaling

## 7. uitscheiding

- de uitscheidingsorganen
  - nieren
    - bouw en ligging
      - nierpoort
      - nierkapsel
      - nierschors
        - lichaampje van Malpighi
          - glomerulus
          - kapsel van Bowman
        - nierkanaaltje
      - niermerg
        - lis van Henle
      - nierbekken
    - functie
      - excretie/afvoer overbodige en afvalstoffen

- homeostase
- regulatie vocht en zoutgehalte
- productie van urine
  - filtratie
  - voorurine
    - resorptie
  - samenstelling urine
    - hoeveelheid
    - glucose in urine
- urinewegen
  - urineleider/ureter
  - blaas
  - urinebuis/urethra

## 8. bloed en lymfe

- samenstelling bloed
  - bloedplasma
    - water
    - vitaminen
    - antistoffen/beschermende stoffen
    - voedingsstoffen
    - afvalstoffen
    - hormonen
    - enzymen/fermenten
    - stollingseiwitten
      - fibrinogeen
        - fibrine
      - protrombine
        - trombine
      - bloedserum
  - bloedcellen
    - rode bloedcellen/erythrocyten
      - aanmaak
        - rood beenmerg
      - afbraak
        - lever en milt
      - functie
        - transporteren van gassen
          - hemoglobine
            - oxyhemoglobine
    - witte bloedcellen/leukocyten
      - aanmaak
        - lymfocyten
        - granulocyten
      - functie
        - antitoxinen
        - fagocytose
          - diapedese
    - bloedplaatjes/trombocyten
      - aanmaak
      - functie

- stollingsproces
      - trombokinase
    - verhouding bloedcellen en bloedplasma
    - bloedsoorten
      - zuurstofrijk bloed
      - zuurstofarm bloed
  - hart en bloedvaten
    - hart/cor
      - bouw, ligging en functie
        - hartwand
          - endocardium
          - myocardium
          - epicardium
          - pericardium
        - hartkleppen
          - functie
        - kringspieren
          - functie
      - hartfunctie
        - systole
        - diastole
        - hartfrequentie
          - verhouding ten opzichte van ademhalingsfrequentie
        - sinusknop/sino-atriale (SA) knop
      - slagaders/arteriën
        - bouw en functie
          - kleine slagaders/arteriolen
      - aders/venen
        - bouw en functie
          - kleine aders/venulen
      - haarvaten/capillairen
        - bouw en functie
      - bijzondere vaatsystemen
        - functie
          - anastomosen/verbindingsvaten
          - glomeruli
          - poortadersysteem
    - de bloedsomloop
      - grote bloedsomloop
        - bouw en verloop
          - linkerkamer naar rechter boezem
        - functie
          - transportsysteem
          - homeostase/constant houden samenstelling weefselvloten
          - warmte verdeling
          - regeling weefselspanning
            - turgor
          - bescherming lichaamsvreemde stoffen
          - afweer
        - kleine bloedsomloop/longcirculatie
          - bouw, verloop en functie
            - rechterkamer naar linkerboezem

- slagaders/arteriën in romp en onderste extremiteiten van de grote bloedsomloop
  - grote lichaamsslagader/aorta
  - kransslagader
  - aortaboog
  - ongenaamde slagader
  - sleutelbeenslagader
  - gemeenschappelijke halsslagader
  - borstslagader
  - buikslagader
  - nierslagader
  - gemeenschappelijke darmbeenslagader
  - inwendige darmbeenslagader
  - uitwendige darmbeenslagader
  - dijbeenslagader (a. femoralis)
  - kniekuilslagader (a. poplitea)
  - voorste scheenbeenslagader (a. tibialis anterior)
  - achterste scheenbeenslagader (a. tibialis posterior)
  - kuitbeenslagader (a. peronea)
  - voetrugslagader (a. dorsalis pedis)
  - voetzoolslagader (a. plantaris pedis)
- aders/venen in romp en onderste extremiteiten van de grote bloedsomloop
  - voetzooladers (v-ae plantaris pedis)
  - voetrugaders (v-ae dorsalis pedis)
  - rozenkransader (v. saphena magna)
  - oppervlakkige beenader (v. saphena parva)
  - voorste scheenbeenaders ( v-ae tibialis anterior)
  - achterste scheenbeenaders ( v-ae tibialis posterior)
  - kuitbeenaders (v-ae peronea)
  - kniekuilader (v. poplitea)
  - dijbeenader (v. femoralis)
  - inwendige darmbeenader
  - uitwendige darmbeenader
  - gemeenschappelijke darmbeenader
  - nierader
  - poortader
  - leverader
  - sleutelbeenader
  - inwendige halsader
  - uitwendige halsader
  - okselader
  - ongenaamde ader
  - onderste holle ader
  - bovenste holle ader
  - kransaders
- slagaders en aders kleine bloedsomloop
  - longslagader
    - aantal
  - longader
    - aantal
- bloeddruk/tensie
  - bovendruk/systolische druk
    - hypertensie/verhoogde bloeddruk
  - onderdruk/diastolische druk



- hypotensie/verlaagde bloeddruk
- de lymfe
  - samenstelling lymfe
    - weefselvocht
    - lymfe
    - chylus
    - verschil in samenstelling bloed en lymfe
  - lymfatisch systeem
    - bouw en ligging
      - weefselspleten
      - lymfecapillairen
      - lymfevaten
        - borstbuis
        - rechter lymfebuis
        - linker lymfebuis
      - lymfeknopen/lymfeklieren
        - milt
        - borstklier/thymus
    - functie
      - transportsysteem
      - homeostase/constant houden samenstelling weefselvochten
      - drainagesysteem
        - bescherming schadelijke stoffen
      - regeling weefselspanning
        - turgor
    - krachten die de lymfestroom op gang houden

## 9. hormoonstelsel

- hormonen
  - increten
  - weefselhormonen
    - histamine
    - acetylcholine
- endocriene klieren/hormoonklieren
  - hersenaanhangsel/hypofyse
    - hormonen met een indirecte werking
    - hormonen met een directe werking
    - voorkwab
      - glandotrope hormonen
        - adrenocorticotrope hormoon/ACTH
        - gonadotrope hormonen
        - thyreotrope hormoon
    - achterkwab
      - antidiuretisch hormoon/ADH
  - schildklier
    - thyroxine
      - kenmerken hyperfunctie
      - kenmerken hypofunctie
  - bijschildklieren
    - parathormoon
    - invloed op calcium- en fosfaatspiegel

- alveesklier/pancreas
  - eilandjes van Langerhans
    - insuline
      - diabetes mellitus
    - glucagon
- bijnieren
  - bijnierschors
    - mineralocorticoïden
    - glucocorticoïden
      - cortisol/hydrocortison
  - bijniermerg
    - adrenaline
    - noradrenaline
- geslachtsklieren
  - geslachtshormonen

## 10. zenuwstelsel

- het centrale zenuwstelsel
  - de hersenen
    - de grote hersenen
      - bouw en ligging
        - hersenhelften/hemisferen
        - hersenbalk
        - hersenkwabben
        - hersenschors
          - grijze stof
        - hersenmerg
          - witte stof
      - functie
        - bewustzijn
        - verstand
        - geheugen
        - gevoel
        - willekeurige motoriek
    - de kleine hersenen
      - functie en ligging
        - coördineren van houding en beweging
    - de tussenhersenen
      - ligging
      - functie
        - vegetatieve centra
    - de hersenstam
      - middenhersenen
      - brug van Varol
      - verlengde merg
        - functie
          - ademcentrum
          - hartcentrum
    - hersenvliezen
      - hersenvocht/cerebrospinaal vocht

- het ruggenmerg
  - bouw en ligging
    - grijze stof
    - witte stof
    - centraal kanaal/ruggenmergkanaal
    - voorhoorns
    - achterhoorns
    - zijhoorns
    - voorwortels
    - achterwortels
    - ruggenmergvliezen
    - ruggenmergvocht/cerebrospinaal vocht
  - functie
    - geleiding van prikkels
    - reflexorgaan
      - reflexboog
      - schakelcellen/schakelneuronen
    - centra autonome zenuwstelsel
- het perifere zenuwstelsel
  - hersenzenuwen
    - aantal
    - 10e hersenzenuw/zwervende zenuw
      - functie
  - ruggenmergzenuwen
    - aantal
    - bouw, functie en uittredingsplaatsen uit wervelkolom
    - paardenstaart
      - ligging
  - zenuwbanen
    - aanvoerende banen
    - afvoerende banen
    - motorische banen
    - sensibele banen
      - sensorische banen
- het animale zenuwstelsel
  - centra en functie
    - invloed op motoriek
    - ontvangen en verwerken van sensorische en sensibele prikkels/impulsen
- het vegetatieve/autonome zenuwstelsel
  - het sympathische zenuwstelsel
    - centra
      - zijhoorns van het ruggenmerg
      - grensstrengen
      - zonnevlecht
  - het parasympathische zenuwstelsel
    - centra
      - hersenstam
      - ruggenmerg
      - 10e hersenzenuw/zwervende zenuw
  - functies vegetatieve/autonome zenuwstelsel
    - activerend en remmende werking
      - spijsverteringsorganen
      - bloedsomloop

- spieren
- neurofysiologie
  - bouw van het zenuwweefsel
    - zenuwcellen/neuronen
    - steuncellen/gliacellen
  - werking
    - het ontstaan van een zenuwprikkel/impuls
    - soorten prikkels/impulsen
      - motorisch
      - sensibel/gevoel
      - sensorisch/zintuiglijk
  - prikkelgeleiding
  - prikkeloverdracht
    - synaps
      - synapsspleet
    - neurotransmitters
      - acetylcholine
      - noradrenaline
  - zenuwuiteinden
    - receptoren
    - effectoren
      - motorische eindplaatjes in klieren en spieren
  - zenuwknopen
    - grensstrengen
    - zonnevlecht
- zintuigen
  - zenuwuiteinden/receptoren
    - sensorische prikkels/impulsen
      - gezichtszintuig
      - gehoorzintuig
      - reukzintuig
      - smaakzintuig
    - sensibele prikkels/impulsen
      - tast
      - druk
      - warmte
      - koude
      - pijn
- zenuwvoorziening van de onderste extremiteiten
  - ligging en verloop
    - heupbeenenuw (nervus ischiadicus)
    - scheenbeenenuw (nervus tibialis)
    - kuitbeenenuw (nervus peroneus communis)
    - diepliggende kuitbeenenuw (nervus peroneus profundus)
    - oppervlakkige kuitbeenenuw (nervus peroneus superficialis)
    - dijbeenenuw (nervus femoralis)
    - oppervlakkige dijbeenenuw (nervus saphenus)
    - mediale voetenuw (nervus plantaris medialis)
    - laterale voetenuw (nervus plantaris lateralis)

## Theorie pathologie

DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT VOETVERZORGING DE BOUW EN FUNCTIE OMSCHRIJVEN VAN:

- \* HET BEENDERSTELSEL
- \* HET SPIERSTELSEL

### DOELSTELLING

Met betrekking tot het beenderstelsel:

- De kandidaat diepgaande kennis verschaffen van het beenderstelsel, zodat de kandidaat in relatie tot voetverzorging de bouw en functie van het beenderstelsel van de onderste extremiteiten kan omschrijven en in verband kan brengen met het spierstelsel, zodat de kandidaat in bepaalde gevallen standsafwijkingen van been en voet kan begrijpen en uitleggen en zich een mening kan vormen over de eventuele oorzaken van deze standsafwijkingen.

Met betrekking tot het spierstelsel:

- De kandidaat kennis verschaffen van het spierstelsel zodat de kandidaat in relatie tot de voetverzorging de functies van het spierstelsel van het lichaam in het algemeen en meer in het bijzonder van het spierstelsel van de onderste extremiteiten, kan omschrijven, alsmede de functie van het spierstelsel (het actieve bewegingsapparaat) in verband kan brengen met het beenderstelsel (het passieve bewegingsapparaat) ten aanzien van de mobiliteit van het lichaam.

### TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

In verband met het beenderstelsel

- a. het beenvormingsproces te beschrijven en daarbij het verschil tussen directe en indirecte beenvorming uit te leggen,
- b. voorbeelden te noemen van beenderen die door directe en door indirecte beenvormingen zijn ontstaan,
- c. de delen van een pijpbeen te noemen en de groei van een pijpbeen te omschrijven,
- d. de beenderen overeenkomstig hun vorm te rubriceren,
- e. de bijzondere delen van de beenderen te noemen, voor zover deze van belang zijn als bevestigingsplaatsen voor spieren, banden en kapsels, alsmede de openingen in beenderen voor het doorlaten van bloedvaten en zenuwen te noemen,
- f. de functie van rood en geel beenmerg te omschrijven,
- g. met behulp van de basiskennis van been- en kraakbeenweefsel de bouw en functies van het skelet en de afzonderlijke delen waaruit het is opgebouwd te beschrijven, in het bijzonder met betrekking tot de beenderen van de onderste ledematen,
- h. plaatsbepalende begrippen in relatie tot het skelet te noemen,
- i. de manieren waarop de beenderen van het skelet onderling zijn verbonden, met name continue verbindingen tussen beenstukken/synartrosis en discontinue verbindingen tussen beenstukken/dyartrosis te omschrijven en voorbeelden daarvan te noemen,
- j. de delen van een gewricht en bijzondere structuren van een gewricht te noemen,
- k. de bewegingsmogelijkheden van de diverse soorten gewrichten te omschrijven,
- l. het heupgewricht, het kniegewricht en het enkelgewricht (met name de spronggewrichten) te omschrijven, de delen en hun functies van deze gewrichten te omschrijven en de gewrichtsbanden binnen en buiten deze gewrichten te noemen, alsmede spieren en hun werking te noemen die bewegingen in deze gewrichten veroorzaken,

- m. de gewrichten in de voet te omschrijven en de beenderen te noemen die deel uitmaken van deze gewrichten, alsmede de spieren en banden te noemen die bij de bouw en functie van deze gewrichten betrokken zijn,
- n. de voetgewelven te omschrijven en de beenderen te noemen die deel uitmaken van deze gewelven alsmede de spieren en banden te noemen, die deze gewelven in stand houden.

In verband met het spierweefsel

- a. de bouw van skeletspieren te omschrijven,
- b. de verschillen tussen willekeurige spieren en onwillekeurige spieren te omschrijven,
- c. de spieren of spiergroepen van het lichaam in soorten functioneel te omschrijven,
- d. de verschillende bewegingsrichtingen, die actief door spieren en passief vanuit gewrichten worden veroorzaakt, te omschrijven,
- e. spiervormen te kennen en in de onderste extremiteiten spiervormen te noemen,
- f. het stofwisselingsproces in spieren tijdens spieren in rust en tijdens spierwerking te omschrijven,
- g. de contractievormen te omschrijven,
- h. de oorsprong/origo, aanhechting/insertie en werking van de spieren van de onderste extremiteiten te omschrijven,
- i. de functie van spiergroepen van de onderste extremiteiten te omschrijven
- j. de specifieke bewegingen van de voet, die vanuit het enkelgewricht en vanuit de gewrichten in de voet tot stand komen, te noemen,
- k. de spieren te beschrijven die samenwerken om de diverse bewegingen van de voet te bewerkstelligen.

## SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

### 1. het beenderstelsel

- algemene kennis van het skelet
  - beenvorming
    - directe beenvorming
      - osteoblasten
        - volwassenen
    - indirecte beenvorming
      - chondroblasten
        - baby – jong volwassenen
    - beenkernen
    - beengroei bij pijpbeenderen
      - lengtegroei
        - epifysairschijven
      - diktegroei
        - beenvlies/periost
  - beensoorten
    - pijpbeenderen
      - soorten
        - korte pijpbeenderen
          - voorbeelden
        - lange pijpbeenderen

- voorbeelden
  - de delen van een pijpbeen
    - diafyse
    - epifyse
  - de opbouw van een pijpbeen
    - compact been/substantia compacta
    - sponsachtig been/substantia spongiosa
    - mergholte
    - gewrichtsvlakken
    - voedingsgat (foramen nutricium)
      - kanalen van Havers
        - functie
      - kanalen van Volkmann
        - functie
- platte beenderen
  - kenmerken en voorbeelden
- onregelmatige beenderen
  - sesambeentjes
    - kenmerken en voorbeelden
- beenmerg
  - rood beenmerg
    - plaatsen van voorkomen
    - functie
  - geel beenmerg
    - plaatsen van voorkomen
    - functie
- plaatsbepalende begrippen in relatie tot het skelet
  - distaal
  - proximaal
  - lateraal
  - mediaal
  - dorsaal
  - ventraal
  - plantair
  - anterior
  - posterior
- botverbindingen
  - continue verbindingen/synarthrosis
    - bindweefselverbinding/syndesmosis
      - tussenbeenvlies/membrana interossea
      - bindweefselbanden/ligamenten
        - liesband/band van Poupert
    - kraakbeenverbinding/synchondrosis
      - schaambeenvoeg/symfysis
      - tussenwervelschijven
      - ribben-borstbeen
    - botverbinding/synostosis
      - heiligbeenwervels-heiligbeen
      - staartbeenwervels-staartbeen
      - heupbeen
  - discontinue verbindingen/dyarthrosis/gewrichten
    - indeling naar aantal botdelen

- enkelvoudige gewrichten
  - voorbeelden
- samengestelde gewrichten
  - voorbeelden
- indeling naar aantal bewegingsassen
  - één-assige gewrichten
    - voorbeelden
  - twee-assige gewrichten
    - voorbeelden
  - drie-assige gewrichten
    - voorbeelden
- indeling naar beweeglijkheid
  - straffe gewrichten
    - heiligbeen-darmbeengewricht
    - scheenbeen-kuitbeengewricht
    - handwortelbeengewrichten
    - voetwortelbeengewrichten
  - beweeglijke gewrichten
    - kogelgewricht of nootgewricht
      - dijbeen-heupbeengewricht/heupgewricht
    - rol- of draaigewricht
      - atlas-draaiergewricht
    - scharniergewricht
      - teenkootjesgewrichten
    - zadelgewricht
      - handwortel-1e middenhandsbeentje
- de delen van een gewricht
  - gewrichtsuiten
  - gewrichtskraakbeen
  - gewrichtskapsel
  - gewrichtsbanden/ligamenten
  - gewrichtssmeer/synoviaal vocht
- bijzondere structuren van een gewricht
  - discus
  - meniscus
  - slijmbeurs
  - gewrichtsbanden/ligamenten
- delen en bouw van het skelet
  - schedel
    - naadverbindingen
  - romp
    - de wervelkolom
      - halswervels
        - aantal
      - bijzondere halswervels
        - atlas
        - draaier
      - borstwervels
        - aantal
      - lendenwervels
        - aantal
      - heiligbeen/os sacrum



- samenstelling
- staartbeen/os coccygis
  - samenstelling
- tussenwervelschijven
- de delen van een wervel
  - wervellichaam
  - wervelboog
  - wervelgat
    - wervelkanaal
  - doornuitsteeksel
  - dwarsuitsteeksels
  - gewrichtsvlakken
- borstkas
  - ribben
    - aantal
    - soorten
      - ware ribben
      - valse ribben
        - zwevende ribben
  - borstbeen
    - handvat
    - lichaam
    - zwaardvormig aanhangsel
  - borstwervels
- bovenste ledematen
  - schoudergordel
    - schouderblad
    - sleutelbeen
  - arm
    - opperarmbeen
    - spaakbeen
    - ellepijp
  - hand
    - handwortel
      - handwortelbeenderen
        - aantal
    - middenhand
      - middenhandsbeenderen
        - aantal
    - vingers
      - vingerkootjes
        - aantal
- beenderstelsel onderste ledematen
  - indeling
    - bekkengordel
      - heupbeen
        - darmbeen/os ilium
          - darmbeenvleugel
          - darmbeenkam
          - voorste bovenste darmbeendoorn
          - voorste onderste darmbeendoorn
        - zitbeen/os ischii

- zitbeenknobbel
    - schaambeen/os pubis
  - heiligbeen
  - staartbeen
- been
  - dijbeen/os femur
    - dijbeenkop/caput femoris
    - dijbeenhals/collum femoris
    - dijbeenlichaam/corpus femoris
    - grote draaier
    - kleine draaier
    - x-vormige ruwe lijn
    - binnenste dijbeenknobbel
    - buitenste dijbeenknobbel
    - binnenste dijbeenknokkel
    - buitenste dijbeenknokkel
    - kniekuilvlakte
    - knieschijfvlakte
    - groeve dijbeenknokkels
  - kuitbeen/os fibula
    - kuitbeenhoofd
    - buitenenkel/malleolus lateralis
  - scheenbeen/os tibia
    - binnenste scheenbeenknokkel
    - buitenste scheenbeenknokkel
    - tussenknokkelverhevenheid
    - scheenbeenknobbel
    - binnenste scheenbeenvlakte
    - buitenste scheenbeenvlakte
    - achterste scheenbeenvlakte
    - scheenbeenkam
    - binnenste scheenbeenrand
    - tussenbeenkam
    - kuitbeeninsnijding
    - binnenenkel/malleolus medialis
  - knieschijf/patella
- voet/pes
  - voetwortel/tarsus
    - voetwortelbeenderen
      - sprongbeen/os talus
        - gewrichtsvlak/trochlea-tali
        - sprongbeenhoofd/caput tali
        - sprongbeenhals/collum tali
        - sprongbeenlichaam/corpus tali
        - tussengewrichtsgroef/sulcus tali
      - hielbeen/os calcaneus
        - laterale hielbeenuitsteeksel
        - hielbeenuitsteeksel/tuber calcanei
        - tafelvormig uitsteeksel/sustentaculum tali
        - tussengewrichtsgroef
        - sprongbeen-kootbeen-hielbeengroef/sinus tarsi
      - scheepvormigbeen/os naviculare

- scheepvormigbeen uitsteeksel /tuberositas ossis navicularis
      - teerlingbeen/os cuboideum
        - teerlingbeensleuf
      - wigvormige beenderen/ossa cuneiforme I/II/III
    - middenvoet/metatarsus
      - middenvoetsbeen I t/m V/ossa metatarsalia I t/m V
        - kop/caput metatarsale
        - lichaam/corpus metatarsale
        - basis /ossis metatarsale
        - uitsteeksel metatarsale 5/tuberositas ossis metatarsalis quinty
    - tenen/digiti
      - teenkootjes/phalangen
        - soort en aantal
      - grote teen/hallux
    - sesambeentjes/ossa sesamoïdea
      - ligging en functie
    - voetbogen
      - mediale lengteboog/arcus pedis medialis
      - laterale lengteboog/arcus pedis lateralis
      - voorvoetboog/arcus pedis metatarsalis
      - voetwortelboog/arcus pedis transversus
- functies van het skelet
  - aanhechting spieren
  - bescherming organen
    - schedel
    - borstkas
    - wervelkolom
    - bekkengordel
  - bewegen
    - passief bewegen
  - steun
  - vorm
  - groei
  - heupgewricht/articulatio coxae
    - samenstellende delen
      - heupkom
      - dijbeenkop
    - gewrichtskapsel
    - banden/ligamenten
      - darmbeen-dijbeenband
      - zitbeen-dijbeenband
      - schaambeentje-dijbeenband
      - zona orbicularis
      - band van Poupert
  - kniegewricht/articulatio genu
    - samenstellende delen
      - dijbeen/femur
      - scheenbeen/tibia
    - gewrichtskapsel
    - ligamenten
      - voorste kruisband

- achterste kruisband
- dwarse knieband
- kniekuilband
- collaterale banden
  - dijbeenscheenbeenband
  - dijbeenkuitbeenband
- knieschijf/patella
  - ligging en functie
- enkelgewricht
  - bovenste spronggewricht/articulatio talo cruralis
    - samenstellende delen
      - scheenbeen/os tibia
      - kuitbeen/os fibula
      - sprongbeen/os talus
  - onderste spronggewricht/a.subtalaris en a.talo calcaneo navicularis
    - samenstellende delen
      - sprongbeen/os talus
      - hielbeen/os calcaneus
      - scheepvormigbeen /os naviculare
  - gewrichtsbanden
    - mediale enkelband (lig. deltoïdeum)
    - laterale enkelband (lig. talo-fibulare en lig. calcaneo fibulare)
    - hielbeen-scheepvormigbeen band (lig. calcaneo-naviculare)
    - sprongbeen-scheepvormigbeen band (lig. talo-naviculare)
    - dwarse enkelband (lig. transversum cruris)
    - kruisband (lig. cruciatum cruris)
- voetgewrichten
  - gewricht van Chopart
    - samenstellende delen en functie
  - gewricht van Lisfranc
    - samenstellende delen en functie
  - metatarso-phalangeale gewrichten
    - samenstellende delen en functie
  - tussenkootjesgewrichten
    - samenstellende delen en functie
  - banden en peesbladen in de voet
    - ligging en functie
      - voetzool peesblad (aponeurosis plantaris)
      - lange voetzoolband (lig. plantaris longum)

## 2. het spierstelsel

- de bouw van een spier
  - spiervezel
    - bouw
      - spiercel
      - sarcoplasma/ spiercelplasma
    - spierfibril/myofibril
      - dwarsstreping
    - spiercelomhulsel/sarcolemma
      - functie
        - contractiliteit/samentrekbaarheid

- spierbundel
- spierbuik
- spierfascie/spierschede
- pees
  - spierbevestiging
    - origo/oorsprongpees
    - insertio/aanhechtingspees
- peesschede
- spievormen
  - één- en meerbuikige spieren
    - voorbeelden
  - één- en meerhoofdige spieren
    - voorbeelden
  - één en meerpeezige spieren
    - voorbeelden
  - platte spieren
- spierwerking
  - spierinnervatie
    - prikkelgeleiding
      - motorische eindplaat
  - spierdoorbloeding
  - spierstofwisseling
    - aërobe processen
      - brandstoffen
        - glucose
          - glycogeen
      - afvalstoffen
        - kooldioxide
        - water
    - anaërobe processen
      - afvalstoffen
        - melkzuur
  - spiertonus
    - hypertonie
      - kenmerken
    - hypotonie
      - kenmerken
  - spieratrofie
    - kwantitatief
      - kenmerken
    - kwalitatief
      - kenmerken
- indeling spierstelsel
  - functionele indeling
    - hoofdbeweger/agonist
    - samenwerker/synergist
    - tegenwerker/antagonist
  - neurogene indeling
    - willekeurige spieren
      - kenmerken en voorbeelden
    - onwillekeurige spieren
      - kenmerken en voorbeelden
  - indeling naar bewegingsvorm

- afvoerders/abductoren
  - afvoeren/abductie
- aanvoerders/adductoren
  - aanvoeren/adductie
- binnenkant heffers/supinatoren
  - binnenkant heffen/supinatie
- buitenkant heffers/pronatoren
  - buitenkant heffen/pronatie
- buigers/flexoren
  - buigen/fexeren
- strekkers/extensoren
  - strekken/extenseren
- naar de rugzijde buigers/dorsaalflexoren
  - naar de rugzijde buigen/dorsaal flexeren
- naar de zoolzijde buigers/plantairflexoren
  - naar de zoolzijde buigen/plantair flexeren
- eversie
- inversie
- draaien/circumductie
- indeling naar contractievorm
  - statisch/isometrisch
  - concentrische contractie
  - excentrische contractie
- indeling naar verloop ten aanzien van gewrichten
  - spierverloop over één gewricht/mono-articulair
    - voorbeelden
  - spierverloop over twee gewrichten/bi-articulair
    - voorbeelden
  - spierverloop over drie of meer gewrichten/poly-articulair
    - voorbeelden
- oorsprong/origo, aanhechting/insertie en werking van de spieren van de onderste extremiteiten
  - heupspieren
    - lende-heupbeenspier (m. iliopsoas)
    - grote bilspier (m. gluteus maximus)
  - bovenbeenspieren
    - spanspier van de dijschede (m. tensor fascia latae)
    - vierhoofdige dijbeenspier (m. quadriceps femoris)
      - rechte hoofd (m. vastus rectus)
      - binnenste hoofd (m. rectus medialis)
      - buitenste hoofd (m. vastus lateralis)
      - middelste hoofd (m. vastus intermedius)
    - kleermakersspier (m. sartorius)
    - lange aanvoerder (m. adductor longus)
    - slanke dijbeenspier (m. gracilis)
    - grote aanvoerder (m. adductor magnus)
    - hamstrings (ischio crurale groep)
      - halfvliesachtige spier (m. semimembranosus)
      - halfpeesachtige spier (m. semitendinosus)
      - tweehoofdige dijspier (m. biceps femoris)
  - onderbeenspieren
    - voorste scheenbeenspier (m. tibialis anterior)
    - lange tenenstrekker (m. extensor digitorum longus)

- lange strekspier van de grote teen (m. extensor hallucis longus)
- lange kuitbeenspier (m. peroneus longus)
- korte kuitbeenspier (m. peroneus brevis)
- driehoofdige kuitspier (m. triceps surae)
  - scholspier (m. soleus)
  - tweehoofdige kuitspier (m. gastrocnemius)
- lange tenenbuiger (m. flexor digitorum longus)
- lange buiger van de grote teen (m. flexor hallucis longus)
- achterste scheenbeenspier (m. tibialis posterior)
- voetspieren
  - korte tenenstrekker (m. extensor digitorum brevis)
  - korte strekker van de grote teen (m. extensor hallucis brevis)
  - afvoerder van de grote teen (m. abductor hallucis)
  - korte buiger van de grote teen (m. flexor hallucis brevis)
  - aanvoerder van de grote teen (m. adductor hallucis)
  - wormvormige spieren (mm. lumbricalis)
  - tussenbeenspieren (mm. interossei)
  - korte tenenbuiger (m. flexor digitorum brevis)
  - afvoerder van de kleine teen (m. abductor digiti minimi)
  - aanvoerder van de kleine teen (m. opponens digiti minimi)
  - vierkante voetzoolspier (m. quadratus plantae)
- spiergroepen
  - aanvoerders van het dijbeen
    - voorbeelden
  - afvoerders van het dijbeen
    - voorbeelden
  - dorsaal flexoren van de voet
    - voorbeelden
  - plantair flexoren van de voet
    - voorbeelden
  - supinatoren van de voet
    - voorbeelden
  - pronatoren van de voet
    - voorbeelden

## DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT VOETVERZORGING AANDOENINGEN

HERKENNEN DIE ONTSTAAN ZIJN DOOR:

- \* CHEMISCHE INVLOEDEN
- \* THERMISCHE INVLOEDEN
- \* WOEKERINGEN
- \* ALLERGIEËN

## DOELSTELLING

De kandidaat inzicht verschaffen in aandoeningen die ontstaan zijn door chemische- en thermische invloeden, in het begrip allergie als mede in de oorzaken en gevolgen die daaraan verbonden kunnen zijn en in de kenmerken van goedaardige en kwaadaardige woekeringen, zodat de kandidaat de grenzen van het werkterrein van de voetverzorging kan vaststellen indien zich in de praktijk bij een cliënt een aandoening voordoet, veroorzaakt door chemische invloeden, thermische invloeden, woekeringen of allergie, die een contra-indicatie zou kunnen zijn voor behandeling door een voetverzorger.

**TERMEN VAN EINDGEDRAG**

De kandidaat moet in staat zijn om:

- a. begrippen te definiëren in relatie tot voetverzorging,
- b. het begrip ontsteking te definiëren, diverse ontstekingsvormen te omschrijven, het verschil tussen algemene en plaatselijke uit te leggen, voorbeelden van plaatselijke ontstekingen te noemen en de kenmerken van plaatselijke ontstekingsverschijnselen te omschrijven,
- c. de stadia van ontsteking te omschrijven,
- d. een zweer/ulcus te definiëren,
- e. in verband met aandoeningen die ontstaan zijn door chemische invloeden
  - e.a. aandoeningen te noemen die een chemische oorzaak hebben,
  - e.b. kenmerken te beschrijven van aandoeningen die een chemische oorzaak hebben.
- f. in verband met aandoeningen die ontstaan zijn door thermische invloeden
  - f.a. aandoeningen te noemen die een thermische oorzaak hebben,
  - f.b. kenmerken te beschrijven van aandoeningen die een thermische oorzaak hebben,
- g. in verband met woekeringen
  - g.a. de kenmerken van progressieve en regressieve celveranderingen te noemen,
  - g.b. de verschillende soorten goedaardige woekeringen te benoemen,
  - g.c. de verschillende soorten kwaadaardige woekeringen te benoemen,
  - g.d. de kenmerken van goedaardige- en kwaadaardige woekeringen te noemen,
  - g.e. aandoeningen te noemen die door woekeringen zijn ontstaan.
- h. in verband met aandoeningen die ontstaan zijn door allergie
  - h.a. het verschijnsel allergie te beschrijven en de factoren te noemen die bij allergie een rol spelen,
  - h.b. voorbeelden te noemen van aandoeningen die een gevolg zijn van allergie,
  - h.c. het verschil tussen overgevoeligheid en allergie uit te leggen.

**SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS****3. ontsteking/inflammatie**

- definitie
  - plaatselijke en algemene ontsteking
    - kenmerken en onderlinge verschillen
      - plaatselijke ontsteking
        - steriele ontsteking
        - bacteriële ontsteking
        - chemische ontsteking
      - kenmerken van plaatselijke ontstekingsverschijnselen
        - roodheid/rubor
        - warmte/calor
        - zwelling/tumor
        - pijn/dolor
        - gestoorde functie/functio laesa
      - algemene ontsteking
        - kenmerken
  - stadia van ontsteking
    - kenmerken van diverse stadia
      - infiltraat



- abces
- perforatie
- definitie en kenmerken van ontstekingen
  - lymfvatontsteking/lymfangitis
  - lymfklierontsteking/lymfadenitis
  - bloedvergiftiging/sepsis
- zweer/ulcus
  - definitie en kenmerken
- ontstekingsvormen
  - voorbeelden, kenmerken en eventuele oorzaken
    - pijpzweer/fistel
    - acute onderhuidse bindweefsel ontsteking/flegmone
    - negenoog/karbunkel
    - steenpuist/furunkel
    - ontstoken haarzakje/folliculitis
    - ontstoken zweetklier/hydradenitis
    - bursitis/slijmbeursontsteking

#### **4. aandoeningen door chemische invloeden**

- aandoeningen door chemische invloeden
  - voorbeelden en kenmerken
    - verbranding
      - zuren
      - logen
    - bevriezing

#### **5. aandoeningen door thermische invloeden**

- aandoeningen door thermische invloeden
  - voorbeelden en kenmerken van de drie gradaties
    - verbranding
      - röntgenstraling
    - bevriezing

#### **6. woekeringen**

- woekeringen
  - celveranderingen
    - progressieve celveranderingen
      - voorbeelden en kenmerken
        - reparatie
        - regeneratie
        - restauratie
        - hypertrofie
    - regressieve celveranderingen
      - voorbeelden en kenmerken
        - atrofie
        - dystrofie
        - degeneratie

- necrose
- goedaardige woekeringen/goedaardige tumoren/benigne tumoren
  - voorbeelden en eventuele oorzaken
    - bindweefselgezwel/fibroom
    - littekengezwel/keloïd
    - vetweefselgezwel/lipoom
    - week huidgezwel/molluscum
    - epitheelgezwel/wrat/verruca
  - kenmerken van goedaardige woekeringen
    - expansieve groei
    - inkapseling
- kwaadaardige woekeringen/kwaadaardige tumoren/maligne tumoren
  - voorbeelden en eventuele oorzaken
    - epitheelweefselgezwel/carcinoom
    - pigmentgezwel/melanoom
    - steunweefselgezwel/sarcoom
      - beenweefselgezwel/osteosarcoom
  - kenmerken van kwaadaardige woekeringen
    - infiltratieve groei
    - metastasering

## 7. allergie

- allergie
  - definitie
    - inwendige en uitwendig allergie veroorzakende factoren
      - antigenen
      - allergenen
  - voorbeelden van allergische aandoeningen
    - kenmerken
      - Berlock dermatitis
      - eczeem
      - galbulten/netelroos/urticaria
      - Quincke's oedeem
  - overgevoeligheid
    - verschilpunten met allergie
    - voorbeelden en kenmerken van overgevoeligheidsreacties
      - overgevoeligheid voor voedingsstoffen
      - overgevoeligheid voor stralen
      - overgevoeligheid voor chemische stoffen
      - overgevoeligheid voor plantaardige stoffen

DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT VOETVERZORGING AANDOENINGEN  
OMSCHRIJVEN DIE ONTSTAAN ZIJN DOOR:

- \* MECHANISCHE INVLOEDEN
- \* MICRO-ORGANISMEN

#### DOELSTELLING

De kandidaat inzicht verschaffen in aandoeningen die ontstaan zijn door mechanische invloeden en door micro-organismen, zodat de kandidaat de grenzen van het werkteerrein van de voetverzorging kan vaststellen indien zich in de praktijk bij een cliënt een aandoening voordoet, veroorzaakt door mechanische invloeden of door micro-organismen, die een contra-indicatie zou kunnen zijn voor behandeling door een voetverzorger.

#### TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

In verband met aandoeningen die ontstaan zijn door mechanische invloeden en door micro-organismen

- a. aandoeningen te noemen die een mechanische oorzaak hebben,
- b. kenmerken te beschrijven van aandoeningen die een mechanische oorzaak hebben,
- c. begrippen te definiëren en begrippen te noemen verband houdend met aandoeningen, die door micro-organismen worden veroorzaakt,
- d. pathogene micro-organismen te noemen,
- e. aandoeningen en ziekten te noemen die veroorzaakt zijn door virussen/vira,
- f. de wegen te benoemen waarlangs besmetting kan plaatsvinden.

#### SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

## 8. aandoeningen die ontstaan zijn door mechanische invloeden

- letsel/trauma
  - voorbeelden en kenmerken
  - vestimentaire oorzaken voor aandoeningen aan de voet
    - voorbeelden en kenmerken

## 9. aandoeningen die ontstaan zijn door micro-organismen

- begrippen verband houdend met door micro-organismen veroorzaakte aandoeningen
  - besmetting
    - infectie
      - invasie
      - incubatietijd
      - immuniteit
      - immunisatie
        - actieve immunisatie
          - voorbeelden
        - passieve immunisatie

- voorbeelden
  - a-pathogeniteit
    - definitie en voorbeelden
      - symbiose
      - commensalisme
  - pathogeniteit
    - definitie en kenmerken
      - toxinen
      - anti-toxinen/allergenen
      - parasitisme
  - besmettingswegen
    - aërogeen
    - dermatogeen
    - enterogeen
- pathogene/ziekte verwekkende micro-organismen
  - voorbeelden
    - bacteriën
      - bolvormige bacteriën/coccen
        - streptococcen
        - stafylococcen
        - meningococcen
      - staafvormige bacteriën/bacillen
      - spiraalvormige bacteriën/spirillen
    - protozoa
    - virussen/vira
      - voetwratten/verrucae vulgaris plantae pedis
      - jeugdwratten/verrucae juvenilis
      - hepatitis B
      - aids
    - schimmels/mycosis
      - gistcellen
        - candida
      - dermatofyten
        - dermatofytose/huidschimmel

DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT VOETVERZORGING AANDOENINGEN  
HERKENNEN VAN:

\* HET ZENUWSTELSEL

DOELSTELLING

De kandidaat inzicht verschaffen in neurogene aandoeningen, zodat de kandidaat in relatie tot voetverzorging de effecten van aandoeningen aan het zenuwstelsel kan noemen en begrijpen indien in de praktijk een cliënt, die aan een neurogene aandoening lijdt, hem informeert over zijn of haar aandoening.

TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

- a. aandoeningen van het zenuwstelsel te herkennen,
- b. begrippen te definiëren en begrippen te noemen verband houdend met neurogene aandoeningen,
- c. kenmerken en effecten te beschrijven van neurogene aandoeningen.

SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

## 10. aandoeningen aan het zenuwstelsel

- verlamming
  - totale verlamming/paralyse
    - kenmerken en effecten
  - gedeeltelijke verlamming/parese
    - kenmerken en effecten
    - kinderverlamming/poliomyelitis
  - spastische verlamming
    - kenmerken en effecten
  - slappe verlamming
    - kenmerken en effecten
- zenuwpijnen/neuralgie
  - zenuwpijnen door druk of afknelling zenuwen
    - Mortonse neuralgie
      - kenmerken en effecten
  - zenuwoverprikkeling
    - ischias
      - kenmerken en effecten
- zenuwontsteking/neuritis
  - kenmerken en effecten
- epilepsie
  - kenmerken en effecten
- multiple sclerose
  - kenmerken en effecten
- ziekte van Parkinson
  - kenmerken en effecten

## DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT VOETVERZORGING AANDOENINGEN OMSCHRIJVEN VAN:

- \* DE HUID INCLUSIEF NAGELS, ZWEET- EN TALGKLIEREN
- \* HET CIRCULATIESYSTEEM EN HET BLOED
- \* DE STOFWISSELING EN DE UITSCHEIDING
- \* HET PASSIEVE BEWEGINGSAPPARAAT: DE GEWRICHTEN EN DE  
BEENDEREN VANAF DE ONDERSTE EXTREMITETEN

## DOELSTELLING

De kandidaat inzicht verschaffen in aandoeningen aan de huid, inclusief nagels, zweet- en talgklieren, het circulatiesysteem en het bloed, de stofwisseling en de uitscheiding, zodat de kandidaat de grenzen van het werkterrein van de voetverzorging kan vaststellen indien zich in de praktijk bij een cliënt een aandoening aan één van deze stelsels voordoet die een contra-indicatie zou kunnen zijn voor een voetbehandeling, of waarmee om andere redenen rekening moet worden gehouden; bovendien stelt inzicht in aandoeningen, die berusten op het disfunctioneren van één van deze stelsels de kandidaat in staat in relatie tot voetverzorging de effecten van deze aandoeningen te begrijpen indien in de praktijk een cliënt, hem informeert over een bepaalde aandoening.

## TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

- a. ten aanzien van aandoeningen aan de huid, nagels, zweet- en talgklieren
  - a.a. in relatie tot voetverzorging aandoeningen aan de huid, nagels, talg- en zweetklieren te noemen,
  - a.b. de in relatie tot voetverzorging aan de huid, nagels, zweet- en talgklieren voorkomende aandoeningen te definiëren, te herkennen en te beoordelen of een aandoening een contra-indicatie voor een voetbehandeling is, een cliënt te adviseren en indien nodig naar een medicus te verwijzen,
  - a.c. oorzaken, kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan de huid, nagels, talg- en zweetklieren te omschrijven.
- b. ten aanzien van aandoeningen aan het circulatiesysteem en het bloed
  - b.a. in relatie tot voetverzorging aandoeningen aan het circulatiesysteem en het bloed te noemen en te beoordelen of een aandoening een contra-indicatie voor een voet behandeling is,
  - b.b. de kenmerken en de gevolgen van aandoeningen aan het slagaderlijke/arterieel systeem te omschrijven,
  - b.c. de kenmerken en de gevolgen van aandoeningen aan het aderlijke/veneus systeem te omschrijven,
  - b.d. de kenmerken en gevolgen van oedeem te omschrijven,
  - b.e. de kenmerken en de gevolgen van aandoeningen aan het hart te omschrijven,
  - b.f. de kenmerken en de gevolgen van aandoeningen aan het bloed te omschrijven.
- c. ten aanzien van stofwisselingsaandoeningen en uitscheidingsaandoeningen
  - c.a. in relatie tot voetverzorging stofwisselings- en uitscheidingsaandoeningen te noemen en te beoordelen of een aandoening een contra-indicatie voor een voet behandeling is,
  - c.b. stofwisselings- en uitscheidingsaandoeningen te omschrijven,
  - c.c. met betrekking tot suikerziekte/diabetes mellitus de complicaties en specifieke adviezen te noemen,
  - c.d. kenmerken en effecten van jicht/arthritis urica te omschrijven.

## SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

**11. aandoeningen aan de huid, nagels, zweet- en talgklieren**

- aandoeningen aan de huid
  - netelroos/urticaria
    - oorzaak
  - eczeem
    - soorten en oorzaken
      - nat eczeem
      - droog eczeem
  - schimmelinfecties/mycosis
    - gistcellen
      - candida
    - dermatofyten
      - dermatofytose/huidschimmel
  - verhoorningsafwijkingen
    - soorten en oorzaken
      - psoriasis
      - hoornlaag afwijking
        - schilferende huid
      - eelt/callus
        - fysiologisch eelt
        - pathologisch eelt/hyperkeratosis
          - oorzaken
          - invloed van lokalisatie
        - likdoorn/clavus
          - harde, gewone of verheven likdoorn
          - zaadlikdoorn
          - weke likdoorn/clavus mollus
          - vaatlikdoorn/vasculaire likdoorn
          - zenuw-vaatlikdoorn/neuro-vasculaire likdoorn
          - zenuwlikdoorn/neuro-clavus
  - kloven/ragaden
  - blaren
  - oorzaken van huidaandoeningen
    - exogene oorzaken
      - voorbeelden
    - endogene oorzaken
      - voorbeelden
    - allergische oorzaken
      - voorbeelden
    - erfelijke oorzaken
      - voorbeelden
- aandoeningen aan de nagels
  - hypertrofische nagels
    - hoornnagel/onychausis
    - ramshoornnagel/onychogryphosis
    - schimmelnagel/onychomycosis
  - ingroeiende nagel/pseudo unguis incarnatus

- ingegroeide nagel/unguis incarnatus
- stootnagel/unguis pulsus
- losgelaten nagel/onycholysis/onychomadesis
- tunnelnagel/unguis tegularis
- lepeltjes nagel/koilonychia
- gespleten nagel/onychorrhaxis/onychoschisis
- leukonychia
- psoriasisnagel/onychopsoriasis
- dwangnagel
- blauwe nagel/subunguaal haematoom
- subunguaal melanoom
- exostosis subungualis
- ontstekingsvormen van de nagel
  - paronychia
  - onychia
  - panaritium
    - weke delen panaritium
    - peesschede panaritium
    - fijt/bot panaritium
- aandoeningen aan de zweetklieren
  - anhydrosis
  - hypohydrosis
  - hyperhydrosis
  - bromhydrosis

## 12. aandoeningen aan het circulatiesysteem en het bloed

- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het slagaderlijk/arterieel systeem
  - arteriosclerose
    - etalageziekte/claudicatio intermittens
    - herseninfarct
    - hersenbloeding/apoplexie
  - ulcus
    - arterieel ulcus
    - traumatisch ulcus
  - necrose
    - gangreen
  - winteraandoening/perniosis
  - penselen
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het aderlijk/veneus systeem
  - trombose
    - embolie
  - aderontsteking/flebitis
  - spataders/varices
    - primaire spataders
    - secundaire spataders
    - blow-out
  - veneus ulcus/ulcus cruris varicosum
  - berkenrijs/bezemrijs
- kenmerken en gevolgen van oedeem
  - lymfoedeem



- stuwingsoedeem
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het hart
  - hartinfarct
  - decompensatio cordis
  - angina pectoris
- kenmerken en gevolgen van aandoeningen van het bloed
  - bloedarmoede/anemie
  - leukemie
  - bloederziekte/hemofilie

## 13. kenmerken en effecten van stofwisselings- en uitscheidingsaandoeningen

- suikerziekte/diabetes mellitus type 1 en type 2
  - complicaties van suikerziekte/diabetes mellitus
    - neurologische afwijkingen
    - slechte doorbloeding
      - slechte wondgenezing
      - necrose
  - specifieke adviezen met betrekking tot suikerziekte
- jicht/arthritis urica
  - kenmerken en effecten
    - pootje/podagra

## Theorie van de praktijk en casustoetsing

### DE KANDIDAAT KAN :

- \* DE NOODZAKELIJKE INFORMATIECATEGORIEËN VAN EEN CLIËNTENKAART NOEMEN
- \* DE KANDIDAAT KAN HET VERSCHIL OMSCHRIJVEN TUSSEN FYSIOLOGISCH EN PATHOLOGISCH EELT BENOEMEN

### DOELSTELLINGEN

De kandidaat te leren alle relevante gegevens systematisch te registreren teneinde een behandelingsplan samen te stellen voor een individuele voetbehandeling.

### TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

- a. de voorbereiding van de behandeling te omschrijven,
- b. in verband met het registreren van cliëntgegevens de aanwijzingen van de cliënt in vaktechnische termen vertalen,
- c. verschillende technieken voor voetonderzoek uit te leggen,
- d. persoonlijke gegevens en bijzonderheden van een cliënt te kunnen inschatten en op een cliëntenkaart te registreren,
- e. de medische voorgeschiedenis te achterhalen, contra-indicaties voor voetbehandelingen vast te stellen en de gegevens op de cliëntenkaart vast te leggen,
- f. alle relevante gegevens in relatie tot voetverzorging te noemen, de betekenis daarvan in te schatten en op de cliëntenkaart te registreren,
- g. de hulpmiddelen voor voetonderzoek, alsmede de voor een behandeling te gebruiken instrumenten en materialen voor de behandeling te noemen ,
- h. een behandelingsplan vast te stellen en te registreren,
- i. adviezen in relatie tot voetverzorging te geven en de relevante gegevens op de cliëntenkaart te registreren,
- j. een afspraak voor voetbehandelingen te realiseren en vast te leggen,
- k. het verschil tussen fysiologisch en pathologisch eelt uit te leggen.

### SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

## 1. cliëntenkaart

- personalia
  - naam, adres, postcode en woonplaats, telefoonnummer, geboortedatum, beroep
  - eet- en leefgewoonten
- medische voorgeschiedenis
  - doorgemaakte ziekten
  - intolerantie en allergieën
  - naam huisarts en naam specialist
  - gebruikte medicijnen
- voetonderzoek

- algemeen
  - huidgesteldheid
  - huidafwijkingen
    - afwijkingen van de zweetklieren
    - afwijkingen van de verhoorning
    - afwijkingen van de bloedvaten
- technieken
  - methodiek
    - anamnese
    - inspectie
    - palpatie
  - hulpmiddelen
    - blauwdrukraam/podograaf
    - podosheet/podotrack
    - voetspiegel/podobaroscoop
- behandelplan
- instrumenten, materialen en verzorgingsproducten
  - geadviseerde voetverzorgingsproducten
  - gekochte voetverzorgingsproducten
- behandeldata

## 2. begrippen in relatie tot voetverzorging

- hygiëne
  - algemene hygiëne
  - bedrijfshygiëne
  - persoonlijke hygiëne
- hygiënische maatregelen
  - reinigen/detergeren
    - huishoudelijk reinigen
  - ontsmetten
  - desinfecteren
  - steriliseren
- gezondheid
  - algemene gezondheid bevorderende principes
- ziekte
  - ziektegeschiedenis/anamnese
  - vaststelling van een ziekte/diagnose
  - behandeling/therapie
  - prognose/genezingskansen/verwachting
- plaats bepalende begrippen
  - distaal
  - proximaal
  - lateraal
  - mediaal
  - dorsaal
  - ventraal
  - plantair
  - anterior
  - posterior

## 3. verschillen tussen fysiologische en pathologisch eelt

- omschrijving verschillen
  - verschillen in oorzaken
  - verschillen in kenmerken
  - verschillen met betrekking tot behandeling en adviezen

DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT VOETVERZORGING AANDOENINGEN OMSCHRIJVEN VAN:

- \* DE HUID (INCLUSIEF NAGELS, TALG- EN ZWEETKLIEREN)
- \* HET CIRCULATIESYSTEEM EN HET BLOED
- \* DE STOFWISSELING EN DE UITSCHIEDING
- \* HET PASSIEVE BEWEGINGSAPPARAAT: DE GEWRICHTEN EN DE BEENDEREN VANAF DE ONDERSTE EXTREMITATEITEN

NB aandoeningen van

- \* DE HUID (INCLUSIEF NAGELS, TALG- EN ZWEETKLIEREN)
  - \* HET CIRCULATIESYSTEEM EN HET BLOED
  - \* DE STOFWISSELING EN DE UITSCHIEDING
- zijn een onderdeel van de exameneisen 3.48 deel 2

### DOELSTELLING

De kandidaat in relatie tot voetverzorging kennis verschaffen van aandoeningen aan beenderen en gewrichten, zodat de kandidaat in de praktijk als voetverzorger kan samenwerken met medici en paramedici zoals onder andere artsen, fysiotherapeuten en podotherapeuten.

### TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

- a. aangeboren en verworven oorzaken en aandoeningen aan het passieve bewegingsapparaat te noemen,
- b. kenmerken en gevolgen van aandoeningen van de wervelkolom te omschrijven,
- c. kenmerken en gevolgen van aandoeningen van het heupgewricht te omschrijven,
- d. kenmerken en gevolgen van aandoeningen van het kniegewricht te omschrijven,
- e. kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan de beenderen te omschrijven,
- f. de botstukken van het voetskelet en de opbouw van de nagel te benoemen,
- g. verschillende contracturen te noemen,
- h. kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan gewrichten te omschrijven,
- i. in relatie tot voetverzorging aandoeningen aan de voet te omschrijven en met name:
  - i.a. de oorzaken van voetafwijkingen te noemen,
  - i.b. de kenmerken en gevolgen van voetafwijkingen te omschrijven,
  - i.c. de oorzaken, kenmerken en gevolgen van nagelafwijkingen te omschrijven,
  - i.d. de gevolgen te omschrijven die voetafwijkingen hebben voor:
    - i.d.a. de huid van de voet,
    - i.d.b. afwikkelingspatronen van de voet,
- j. de basale kennis van diabetes mellitus te omschrijven.

## SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

### 4. oorzaken van aandoeningen aan het passieve bewegingsapparaat

- aangeboren aandoeningen
  - voorbeelden
    - primair aangeboren
    - secundair aangeboren
- verworven aandoeningen
  - voorbeelden
    - primair verworven
    - secundair verworven

### 5. kenmerken en gevolgen van aandoeningen van de wervelkolom

- achterwaartse verkromming/kyfose/hyperkyfose
- voorwaartse verkromming/lordose/hyperlordose
- zijwaartse verkromming/scoliose/hyperscoliose
- hernia/breuk
  - hnp (hernia nucleï pulposi)

### 6. kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het heupgewricht

- coxa valga
- coxa vara
- congenitale heupluxatie

### 7. kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan het kniegewricht

- voetbalknie/meniscuslaesie
- x-benen/genua valga
- o-benen/genua vara
- overstrekte knieën/genua recurvatum
- arthrosis aan het kniegewricht

### 8. kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan de beenderen

- fractuur
  - open fractuur
  - gesloten fractuur
  - enkelvoudige fractuur

- samengestelde fractuur
- infractie
- fissuur
- ontsteking
  - botontsteking/ostitis
  - beenmergontsteking/osteomyelitis
  - beenvliesontsteking/periostitis
  - achillodynie
- kneuzing/contusie

## 9. kenmerken en gevolgen van aandoeningen aan gewrichten

- verstuiking/distorsie
- ontwrichting
  - gehele ontwrichting/luxatie
  - gedeeltelijke ontwrichting/subluxatie
- gewrichtsontsteking/arthritis
  - reumatoïde arthritis
- gewrichtsdegeneratie/arthrosis
  - arthrosis deformans
- gewrichtsverstijving/ankylose

## 10. contracturen

- dermatogene contractuur
- desmogene contractuur
- myogene contractuur
- tendogene contractuur
- arthrogene contractuur
- neurogene contractuur

## 11. voetskelet en opbouw nagel

- voetwortel/tarsus
  - sprongbeen/os talus
  - scheepvormigbeen/os naviculare
  - teerlingbeen/os cuboïdeum
  - wigvormige beentjes/ossa cuneiformia
  - hielbeen/os calcaneus
- middenvoet/metatarsus
  - middenvoetsbeentje I t/m V/ossa metatarsalia I t/m V
- tenen/digiti
  - teenkootjes/phalangen
  - grote teen/hallux
- voetbogen
  - lengtebogen
  - voorvoetboog
  - voetwortelboog
- nagel/onyx/unguis

- halve maantje/lunula
- nagelbed/lectulus unguis
- nagellichaam/corpus unguis
- nagelplooi/sulcus matrices unguis
- nagelriem/eponychium
- nageluiteinde/pars distalis unguis
- nagelwal/vallum unguis
- nagelwortel/radix unguis
  - matrix unguis
- hyponychium/pars distalis lectulus
  - zwaluwstaartverbinding

## 12. aandoeningen aan onderbeen, voeten en nagels

- aandoeningen aan onderbeen
  - spataderen/varices
    - rozenkransader
    - oppervlakkige beenader
- standafwijkingen van de voet
  - platvoet/pes planus
  - spreidvoet/pes transversus
  - spreid-platvoet/pes transverso-planus
  - holvoet/pes excavatus
  - hol-knikvoet/pes excavatus-valgus
  - hol-klompvoet/pes excavatus-varus
  - klompvoet/pes varus
  - klompspitsvoet/pes equino-varus
  - knikvoet/pes valgus
  - plat-knikvoet/pes plano-valgus
  - spitsvoet/pes equinus
  - hakvoet/pes calcaneus
  - standafwijkingen van de tenen
    - hallux valgus
    - hallux varus
    - hallux rigidus
    - hallux flexus
    - dropping first
    - hamerteen/digitus malleus
    - klauwteen
    - ruiterteen
- aandoeningen aan de voet
  - hielspoor
  - Haglundse exostose
- gevolgen van voetafwijkingen
  - gevolgen voor de huid en nagels van de voet
    - eelt
      - fysiologisch eelt
      - pathologisch eelt/hyperkeratosis
        - oorzaken
        - invloed van lokalisatie
      - likdoorn/clavus
        - weke likdoorn/clavus mollus/clavus interdigitalis

- harde, gewone of verheven likdoorn
- zaadlikdoorn
- vaatlikdoorn/vasculaire likdoorn
- zenuw-vaatlikdoorn/neuro-vasculaire likdoorn
- zenuwlikdoorn/neuro-clavus
- kloven/ragaden
- blaren
- oorzaken van huidaandoeningen
  - exogene oorzaken
    - voorbeelden
  - endogene oorzaken
    - voorbeelden
  - allergische oorzaken
    - voorbeelden
  - erfelijke oorzaken
    - voorbeelden
  - ontsteking
    - steriele ontsteking
    - bacteriële ontsteking
    - chemische ontsteking
  - ontstekingsverschijnselen
    - roodheid/rubor
    - warmte/calor
    - zwelling/tumor
    - pijn/dolor
    - gestoorde functie/functio laesa
- nagelafwijkingen
  - behandeling van de nagels
    - hoornnagels/onychauxis
    - ramshoornnagel/onychogryphosis
    - schimmelnagel/onychomycosen
    - ingegroeide nagel/unguis incarnatus
    - stootnagel/unguis pulsus
    - losgelaten nagel/onycholysis/onychomadesis
    - tunnelnagel/unguis tegularis
    - lepeltjes nagel/koilonychia
    - gespleten nagel/onychorrhaxis/onychoschisis
    - leukonychia
    - psoriasisnagel/onychopsoriasis
    - dwangnagel
    - blauwe nagel/subunguaal haematoom
    - subunguaal melanoom
    - exostosis subungualis
- ontstekingsvormen van de nagel
  - paronychia
  - onychia
- gevolgen voor de ontwikkelingspatronen van de voet



## 13. basale kennis diabetes mellitus

- suikerziekte/diabetes mellitus type 1 en type 2
  - complicaties van suikerziekte/diabetes mellitus
    - neurologische afwijkingen
    - slechte doorbloeding
      - slechte wondgenezing
      - necrose
  - specifieke adviezen met betrekking tot suikerziekte

DE KANDIDAAT KAN DE JUISTE MEDICAMENTEN VOOR DE BEHANDELING VASTSTELLEN

DE KANDIDAAT KAN TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN VAN MEDICAMENTEN EN HULPMIDDELEN VASTSTELLEN AAN DE HAND VAN BIJSLUITERS EN WAARSCHUWINGEN

DE KANDIDAAT KAN DE FUNCTIES VAN MEDICAMENTEN CONTROLEREN

DE KANDIDAAT KAN NAGAAN OP WELKE WIJZE CLIËNTEN MET ALLERGISCHE REACTIES KUNNEN REAGEREN OP MEDICAMENTEN AAN DE HAND VAN INFORMATIE OVER SAMENSTELLING IN BIJSLUITERS EN/OF (VAK)LITERATUUR

DE KANDIDAAT KAN HUIDBESCHERMENDE MIDDELEN OMSCHRIJVEN

### DOELSTELLINGEN

De kandidaat kennis verschaffen van de toepassing van medicamenten en hulpmiddelen en van de manier waarop de functies van deze middelen dienen te worden gecontroleerd.

### TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat moet in staat zijn om:

- a. de voor een behandeling noodzakelijke medicamenten en hulpmiddelen te noemen,
- b. de toepassingsmogelijkheden van medicamenten en hulpmiddelen vast te stellen aan de hand van bijsluiters en de daarop vermelde waarschuwingen,
- c. de juiste methoden en technieken voor de toepassing van medicijnen en hulpmiddelen te omschrijven,
- d. de functies van medicamenten en hulpmiddelen te omschrijven en te controleren,
- e. aan de hand van informatie over de samenstelling van medicamenten in bijsluiters en/of in (vak)literatuur te omschrijven op welke wijze cliënten allergisch kunnen reageren op medicamenten,
- f. huidbeschermende middelen te omschrijven,
- g. materialen voor een behandeling te omschrijven.

## SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

### 14. medicamenten en hulpmiddelen voor de behandeling

- desinfecterende middelen
  - alcohol 70%
  - desinfecterende middelen met chloorhexidine
    - Hibitane
    - Hibiscrub
    - Sterilon
    - Hibicet
  - desinfecterende middelen zonder chloorhexidine
    - Betadine jodium
    - Betadine scrub
- reinigingsmiddelen/detergentia
  - waterstofperoxide 3%
  - petroleumether
  - gezuiverde soda
  - Biotex groen
- hoornstofoplossende- en etsende middelen
  - salicylpreparaten
    - 20%, 30%, 40%, 50%, 60%
    - likdoornpleisters
  - zilvernitraat
- ontstekingswerende- en adstringerende middelen
  - ichthyolzalf/ichthammolzalf
  - Diachylonzalf
  - Betadine
  - Sterilon
  - Cetavlex
  - calendulazalf

### 15. functies van medicamenten en hulpmiddelen

- etsende middelen
  - toepassingsmogelijkheden
    - likdoorn/clavus
    - ingroeierende- en ingegroeide nagel
  - toepassingsmogelijkheden op advies of na raadpleging van een arts
    - wratten/verrucae
- desinfecterende middelen
  - desinfecterende zalven
    - toepassingsmogelijkheden
      - verzorging van wonden
      - tamponeren van nagelwal
- trekzalven
  - toepassingsmogelijkheden
    - steriele ontstekingen
- huidverzorgende- cosmetische producten
  - toepassingsmogelijkheden

- droge huid
- geïrriteerde huid
- schrale huid
- ~~vette huid~~
- vochtige huid

- klovenzalf

## 16. controle op functies van medicamenten

- producten met specifieke werking
  - desinfectantia
  - producten met micro-organismen werende werking
    - schimmeldodende-/fungicide middelen
      - schimmelremmende-/fungiostatische middelen
    - virusdodende-/virucide middelen
      - virusremmende-/virusstatische middelen
    - bacteriedodende-/bacteriocide middelen
      - bacterieremmende-/bacteriostatische middelen
    - sporendodende-/sporocide middelen
  - hoornstofoplossende preparaten
  - ontstekingwerende preparaten

## 17. reacties van cliënten met allergische- en toxische reacties

- toxische reacties
- allergische reacties
  - voorbeelden
    - blaren
    - jeuk
    - uitslag
    - pijn

## 18. antidruk middelen en confectie-hulpmiddelen

- toepassingsmogelijkheden
  - vilt
  - Moleskin
  - Fleecy web
  - Tubifoam
  - pedilastic
  - plastazote
  - podosheet/podorings
  - antidruk pleister
  - ~~PPT~~
  - silopad
  - anti-slip
  - hielkussen/talonet
  - ~~cellona~~
  - siliconen ortheses

- teenkussens
  - teenkussen met gat
  - teenkussen zonder gat
- teenmoffen
- teenkappen
- teenspreiders
- hamerteenkussen
  - muisje
- knokbeschermers
- voorvoetkussens
  - mollipad
- bandage vijfde teen
- copoline/podoline
- opraclean

## 19. correctie-hulpmiddelen

- toepassingsmogelijkheden
  - hamerteenstrekker
  - hallux valgus nachtsplank
  - hallux valgus dagplank
  - spreidvoet bandages
    - spreidvoet bandage met pelot
    - spreidvoet bandage zonder pelot
  - pelotten
  - gelengkeilen
  - hielcorrectors
  - hielkussen/talonet
  - talonet met uitsparing

## 20. materialen tijdens de behandeling

- mesjes, toepassingen, voor- en nadelen
  - mesje 10
  - mesje 11
  - mesje 15
  - mesje 20
- frezen
  - materialen
    - voorbeelden
  - vormen
    - voorbeelden
  - instrumenten set
    - voorbeelden

DE KANDIDAAT KAN EEN DYNAMISCHE BLAUWDRIJK MAKEN

DE KANDIDAAT KAN EEN STATISCHE BLAUWDRIJK MAKEN

DE KANDIDAAT KAN DE VOET ONDERZOEKEN OP BEWEEGLIJKHEID

DE KANDIDAAT KAN DE VOET ONDERZOEKEN BIJ GAAN EN STAAN ZONDER SCHOENEN

DE KANDIDAAT KAN DE VOET ONDERZOEKEN BIJ GAAN EN STAAN MET SCHOENEN

DE KANDIDAAT KAN UIT EEN DYNAMISCHE BLAUWDRIJK HET AFWIKKELINGSPATROON VAN DE VOET AFLEIDEN

DE KANDIDAAT KAN UIT EEN STATISCHE BLAUWDRIJK HET VETPOLSTER AFLEIDEN EN MOGELIJKE STANDSAFWIJKINGEN VASTSTELLEN

## DOELSTELLINGEN

De kandidaat kan in verband met het vaststellen van een diagnose voetonderzoek verrichten, de procedures daarbij te omschrijven en weet het doel en de werking van de daarbij toe te passen hulpmiddelen uit te leggen.

## TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat is in staat om:

- a. dynamische en statische blauwdrukken te maken en weet de betekenissen daarvan te omschrijven,
- b. de procedures bij het maken van blauwdrukken te omschrijven,
- c. uit een dynamische blauwdruk het afwikkelingspatroon van de voet af te leiden,
- d. uit een statische blauwdruk het vetpolster af te leiden en daarbij eventuele standafwijkingen van de voet vast te stellen,
- e. de voet te onderzoeken op beweeglijkheid bij gaan en staan met schoenen en zonder schoenen, alsmede de resultaten van het onderzoek in te schatten.

## SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

# 21. maken van een dynamische blauwdruk

- verklaring en omschrijving methode
  - voorbereiding
    - instructies geven aan cliënt
      - begeleiding van cliënt
    - houding/stand cliënt
    - bepalen paslengte
  - omschrijving methode
    - plaatsing blauwdrukraam
    - voet cliënt in vloeiende beweging over blauwdrukraam laten afwikkelen
  - interpreteren dynamische blauwdruk/vaststellen afwikkeling voet
    - rechte afwikkeling
    - afwikkeling over mediaal
    - afwikkeling over lateraal

## 22. maken van een statische blauwdruk

- verklaring en omschrijving methode
  - voorbereiding - instructies geven aan cliënt
    - houding/stand cliënt
    - steunpunt naast cliënt
  - omschrijving methode
    - plaatsing blauwdrukraam tussen voeten van cliënt
    - plaatsing voet cliënt op blauwdrukraam
    - houding van cliënt met rechte rug en met hielen op de grond
    - aanduidingen op blauwdruk
      - omtrek voet cliënt
      - buiten- en binnenenkel
      - kopjes 1e en 5e middenvoetsbeen
    - afhalen van voet cliënt van blauwdrukraam
  - interpreteren/lezen van een statische blauwdruk
    - bepalen drukpunten
    - bepalen vetpolster

## 23. onderzoek op beweeglijkheid van de voet

- verklaring en omschrijving methoden
  - actieve beweeglijkheid
  - passieve beweeglijkheid
- mate van beweeglijkheid
  - hypermobiele voet
  - rigiditeit
    - mate van rigiditeit
    - mate van herstel voetbogen
- bewegingsvormen
  - plantairflexie
  - dorsaalflexie
  - inversie
  - eversie
  - rotatie
  - pronatie
  - supinatie

## 24. biomechanica van gaan en staan

- verklaring en omschrijving
  - spierwerking bij staan
    - evenwicht
    - steunvlak
    - symmetrische stand
    - asymmetrische stand
  - relatie tussen evenwicht en het staan
    - stabiel
    - instabiel
    - indifferent
  - spierwerking bij gaan

- standbeen
- slingerbeen
- fasen van de afwikkeling
- lichaamszwaartepunt

## 25. vaststellen afwikkeling voet na het maken van een dynamische blauwdruk

- verklaring en omschrijving
  - juiste afwikkeling
    - afwikkeling over lateraal
  - onjuiste afwikkeling
    - rechte afwikkeling
    - afwikkeling over mediaal
    - te sterke afwikkeling over lateraal
  - gemiddelde ganghoek

## 26. onderzoek bij cliënt van gaan en staan zonder schoenen

- verklaring en omschrijving
  - juiste afwikkeling
    - hiel
    - laterale zijde voet
    - kopje 5e middenvoetsbeen
    - kopje 1e middenvoetsbeen
    - hallux
  - onjuiste afwikkeling
    - mediale zijde voet
    - laterale zijde voet
    - hiel-voorvoet

## 27. onderzoek bij cliënt van gaan en staan met schoenen

- verklaring en omschrijving
  - juiste afwikkeling
    - hiel
    - laterale zijde voet
    - kopje 5e middenvoetsbeen
    - kopje 1e middenvoetsbeen
    - hallux
  - onjuiste afwikkeling
    - mediale zijde voet
    - laterale zijde voet
    - hiel-voorvoet

## 28. vaststellen afwijking voet na het maken van een dynamische blauwdruk

- verklaring en omschrijving
  - juiste afwijking
    - afwijking over lateraal
  - onjuiste afwijking
    - rechte afwijking
    - afwijking over mediaal
    - te sterke afwijking over lateraal
  - gemiddelde ganghoek

## 29. inventarisatie van gegevens na het maken van een statische blauwdruk

- verklaring en omschrijving
  - Mollijn
    - standsafwijking grote teen/hallux
  - transversale lijnen
    - binnen- en buitenenkel
    - 1e en 5e kopje mvb
  - lengtelijnen
    - hiel-voorvoet
  - teen- en voetstandafwijkingen
    - aflezen mbv van lijnen en graden
      - normaal 0 t/m 4 graden
      - afwijkend 5 graden of hoger
  - juiste stand voet
    - rechte voet
  - onjuiste stand voet
    - gezwaaide voet
    - overbelaste voet
    - uitpuilende botdelen
  - type voet
    - standsafwijking voet



DE KANDIDAAT KAN EEN VOETONDERZOEK UITVOEREN DOOR BEOORDELING VAN:

- \* DE LEEST IN RELATIE TOT DE VOET
- \* DE MAAT IN RELATIE TOT DE VOET
- \* HET SLIJTAGEPATROON VAN HAK EN ZOOL
- \* DE VOETAFDRUK IN DE SCHOEN

DE KANDIDAAT KAN IN RELATIE TOT DE VOET DE GESCHIKTHEID VAN DE STEUN- DAN WEL CORRECTIEZOOL BEOORDELEN

DE KANDIDAAT KAN BEOORDELEN OF DE SCHOEN GESCHIKT IS VOOR EEN STEUN- DANWEL CORRECTIEZOOL

DE KANDIDAAT KAN DE KENMERKEN VAN CONFECTIEZOLEN EN MAATZOLEN OMSCHRIJVEN

DE KANDIDAAT KAN DE VOOR- EN NADELEN VAN STEUNZOLEN, CORRECTIEZOLEN, VOETBEDDEN EN THERAPIEZOLENOMSCHRIJVEN

## DOELSTELLING

Ten behoeve van het voetonderzoek de kandidaat de kennis verschaffen zodat hij door het inspecteren van gedragen schoenen eventuele voetafwijkingen kan diagnosticeren als mede de kandidaat schoenkennis verschaffen zodat de kandidaat de eisen kan uitleggen, waaraan goede schoenen moeten voldoen en de kandidaat ten aanzien van de gezondheid bevorderende schoenen adviserend kan optreden.

## TERMEN VAN EINDGEDRAG

De kandidaat is in staat om:

- a. gedragen schoenen te inspecteren en aan de hand daarvan eventuele voetafwijkingen vast te stellen,
- b. begrippen te omschrijven die in de schoenenbranche in verband met de productie van schoenen gebruikt worden,
- c. de eisen op te noemen waaraan goede schoen dient te voldoen, dienen te voldoen,
- d. de geschiktheid van schoenen te beoordelen in relatie tot de vorm en beweeglijkheid van de voet,
- e. de kenmerken van confectiezoelen en maatzoelen te omschrijven en de voor- en nadelen van diverse soorten alsmede van voetbedden en therapiezoelen uit te leggen,
- f. de geschiktheid van schoenen te bepalen voor de toepassing van confectiezoelen of maatzoelen in een schoen.

## SAMENVATTING VAN BEGRIPSMATIGE EN FEITELIJKE KENNIS

### 30. schoenkennis

- de leest in relatie tot de voet
  - verklaring en omschrijving
    - licht gezwaaide leest
    - gezwaaide leest
    - rechte leest
    - hoge wreef

- lage wreef
- de maat in relatie tot de voet
  - verklaring en omschrijving
    - de juiste lengte
    - de juiste breedte
    - de juiste hakhoogte
    - de juiste zwaairichting
    - de juiste pasvormen
      - de binnenzool
      - een binnenzoolplastic
      - een cambreur
      - de wreefmaat
      - het balpunt
      - de balplak
      - de teensprong - hakhoogte
      - de lengtetoegift
      - de overmaat
      - de sluiting in de hiel- /achterlijn
      - de loopzool
      - de juiste snit
- slijtage patroon van hak en zool
  - hak
    - in het midden van de achterzijde
    - lateraal achter
    - gehele laterale zijde
    - mediaal achter
    - gehele mediale zijde
    - front zijde
  - contrefort
  - zool
    - balpunt
    - voor het balpunt
    - achter het balpunt
    - gehele teenstuk
    - mediale zijde
    - laterale zijde
- de voetafdruk in de schoen
  - extra druk in de hiel
  - extra druk voorvoet
  - extra druk tenen
  - uitbochtigen schacht
  - overlopen schacht

## 31. beoordeling schoen op geschiktheid voor een steun- dan wel een correctiezool

- beoordeling in relatie tot de voet
  - te stellen eisen
- terminologie en omschrijving begrippen
  - preventieschoen
    - gelijmde schoen

- genaaide schoen
  - Goodyear methode
  - flexibele methode
- gevulcaniseerde schoen
- correctieschoen
  - correctieschoen met ingebouwde steun
  - correctieschoen met losse supplementen
- steunzoolschoen
  - verdiepte hielkom
- semi-orthopedische schoen
- (voorlopig) orthopedische schoen
- sportschoen

## 32. kenmerken van confectiezolen en maatzolen

- verklaring, omschrijving en te stellen eisen
  - beoordeling op werking
    - ondersteunende werking
    - profylactische werking
    - verlichting klachten
    - verbetering van stand en houding
    - verbetering van afwikkeling voet bij gaan

## 33. voor- en nadelen van steunzolen, correctiezolen, voetbedden en therapiezolen

- omschrijving, verklaring, beoordeling doelmatigheid en te stellen eisen
  - ten aanzien van steunzolen
    - ondersteunende werking
      - mediale lengteboog
      - laterale lengteboog
      - voorste dwarsboog
      - voetwortelboog
  - ten aanzien van correctiezolen
    - correctie functie van de voet
    - correctie stand van de voet
  - ten aanzien van voetbedden
    - ondersteunende werking
    - corrigerende werking
      - correctie afwikkeling voet bij gaan
      - correctie stand van de voet
    - drukontlastend
  - ten aanzien van therapiezolen
    - proprioceptieve zolen
      - Dr. R. J. Bourdiol
  - ten aanzien van supplementen
    - plaatselijke werking volgens indicatie

## Toepassen van kennis en vaardigheden in praktische situaties in casusvorm:

- bezit kennis van aanverwante disciplines (bijvoorbeeld huisarts, podotherapeut, praktijkondersteuner, medisch specialist, zorgverzekeraar, orthopedisch schoenmaker);
- bezit kennis over anatomie en fysiologie van het lichaam;
- bezit kennis van relevante medische terminologie;
- bezit uitgebreide kennis van producten en materialen die gebruikt worden bij de uitvoering van een pedicurebehandeling;
- bezit kennis van de wet- en regelgeving op het gebied van kwaliteits-, arbo- en milieuzorg;
- bezit kennis van de WIP-Richtlijn;
- bezit kennis van de biomechanica van de voet;
- bezit schoenkennis;
- bezit relevante kennis van pathologie;
- bezit kennis van orthopedie, met nadruk op onderste ledematen en bewegingsapparaat;
- bezit kennis over aandoeningen aan het bewegingsapparaat;
- bezit kennis van indicaties en contra-indicaties;
- heeft sociale en communicatieve vaardigheden;
- kan relevante ICT-toepassingen gebruiken;
- kan verkooptechnieken gebruiken;
- kan pathologische aandoeningen aan de voet herkennen;
- kan methoden en technieken voor het behandelen van nagels, het verwijderen van eelt, likdoorns/eeltpitten en behandelen van kloven gebruiken;
- kan een blauwdruk maken en het voettype bepalen;
- kan volgens de branchecode voor de pedicure werken;
- gebruikt freesapparatuur, handinstrumenten, reinigings- en desinfectieapparatuur en persoonlijke beschermingsmiddelen;
- kan methoden en technieken gebruiken voor het verzorgen van voethuid, wondjes, blaren en ontstekingen/infecties.

## Toepassen van hygiëne- en arboregels in praktische situaties:

De kandidaat kan uiteenzetten waarom hygiëne maatregelen genomen moeten worden

### 1.1 Termen van Eindgedrag

- a. De relatie aangeven tussen hygiënisch werken, klantenbinding, eigen gezondheid en die van de klant,
- b. Beschrijf de begrippen algemene hygiëne, persoonlijke hygiëne, geestelijke hygiëne, milieuhygiëne en bedrijfshygiëne,
- c. De relatie aangeven tussen gezondheid en hygiëne in de salon,
- d. Consequentie onderkennen van onhygiënisch werken voor cliënt, werknemer en werkgever,
- e. Relatie van micro-organismen en hygiëne.

### 1.2 Samenvatting van begripsmatige en feitelijke kennis

#### HYGIENE EN ARBOREGELS

De kandidaat is op de hoogte van en het werken volgens de branchecode voor de pedicure.

## 34. oprichting

- vergunningen en meldingen
- financiën en administratie
  - bedrijfsadministratie
  - loonadministratie
  - personeelsadministratie
    - documenten m.b.t de arbeidsrelatie
  - bewaarplicht
- bescherming klantgegevens

## 35. inkoop

- hanteren inkoopbeleid
- eisen etiketten
- apparatuur
  - CE-markering
  - NL-se handleiding
- eisen voor apparatuur en instrumenten
  - (loupe)lamp
  - trolley
  - beensteun
  - werkstoel
  - freesapparatuur (droog en nattechniek)
  - behandelstoel
  - werktafel
  - voorweekbakken/desinfectiebakken
  - instrumentenwasmachine

- US-reiniger
- instrumenten
- mesjes
- mescontainer
- eisen persoonlijke beschermingsmiddelen
  - handschoenen
  - mondneusmaskers
  - oogbeschermingsmiddelen
  - bedrijfskleding
- desinfectiemiddelen
  - toegelaten desinfectiemiddelen
    - [www.ctgb.nl](http://www.ctgb.nl)
  - huiddesinfectiemiddelen
    - intacte en niet-intacte huid
  - desinfectiemiddelen voor apparatuur, instrumenten en oppervlakken

## 36. inrichting

- ergonomische verantwoorde werkplek
- verlichting en noodverlichting
- aanwezige middelen in de praktijkruimte
- veiligheid
  - stabiliteit apparatuur
  - opslag gevaarlijke stoffen
  - oogdouche
  - kabels en leidingen
  - verlengsnoeren
  - randaarde
  - ventilatie
  - watertemperatuur leidingen en waterreservoirs
    - legionella
  - drempels en vloeren
  - deuren
    - nooduitgangen
    - transparante delen

## 37. milieu

- energiebesparing in de praktijk
  - maatregelen tot beperking van energieverbruik
  - isolatie
  - afvoer gevaarlijke stoffen
  - afvoer afvalstoffen
  - verlichting

## 38. persoonlijke hygiëne beroepsbeoefenaar

- werkkleding
- handschoenen
- handreiniging/desinfectie
- vaccinatie
- afdekken wondjes
- snij-prikaccidenten
- handelen bij huidbeschadiging cliënt
- omgaan met fysieke belasting
  - werken in een praktijkruimte
  - werken op locatie/ambulante werken
  - gevaarlijke stoffen
  - beeldschermwerk

## 39. bedrijfshygiëne

- arbowet
- code van het voetverzorgingsbedrijf
  - schoonhouden praktijkruimte
    - algemene hygiëne in de praktijkruimte
    - reinigen en desinfecteren oppervlakken
  - roken, eten, drinken, huisdieren
  - reinigen, desinfecteren, steriliseren instrumenten
    - methoden en handelswijzen volgens code
  - behandeling
    - voorbereidende werkzaamheden
    - eelt, likdoorns, nagels
    - cosmetische voetverzorging
    - voetmassage
    - afrondende werkzaamheden
  - klantenadministratie en klachten

## 40. doel en principe van de arbowet

- terugdringen ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid
- voorkomen van ongevallen
- richtlijnen Arbowet
  - ziekteverzuim
  - arbeidsgezondheidskundig onderzoek
  - omgaan met personeel
    - werkoverleg
    - stagiaires, jeugdigen en zwangere vrouwen
    - werktijden, roosters
    - pauzes
  - bedrijfshulpverlening
  - eerste hulp
  - brandpreventie en -bestrijding
  - RI&E
    - aandachtsgebieden
    - checklist

- regels registratie van alcohol (kankerverwekkende stof)
- inzichtbaarheid
- plan van Aanpak

## 41. onderhoud

- gebouwen en ruimtes
- installaties
- EHBO- en blusmiddelen
- arbeidsmiddelen
- persoonlijke beschermingsmiddelen
- documenten en computer



## Proeve van bekwaamheid pedicure

### Examendoel

Kan een voetzorgbehandeling uitvoeren met aangepaste methoden, technieken en producten, materialen en advies geven aan de cliënt om het behandeldoel ter verzorging en verbetering van de voeten, huid en nagels.

### Gedrag en inhoud:

- a) Bereidt behandeling voor en ontvangt de cliënt.
  - maakt een reële inschatting van de benodigde tijd voor de gewenste behandeling;
  - ontvangt de cliënt volgens de richtlijnen van het bedrijf;
  - bepaalt op basis van de gekozen behandeling de benodigdheden en legt deze overzichtelijk klaar.
- b) Maakt behandelplan op basis van anamnese en voetonderzoek.
  - registreert de gegevens van de cliënt nauwkeurig;
  - bewaakt haar grenzen en verwijst tijdig door;
  - onderzoekt de voeten en schoenen systematisch en nauwkeurig volgens voorgeschreven procedures;
  - selecteert en interpreteert op systematische wijze de onderzoeksgegevens en de blauwdrukken;
  - toont zich nauwkeurig in het opstellen van een behandelplan en het maken van een planning;
  - houdt bij het opstellen van het behandelplan rekening met de wensen van de cliënt;
  - vormt zich snel een beeld van de (pijn)klachten door de cliënt gerichte vragen te stellen.
- c) Voert een behandeling uit.
  - gebruikt de juiste producten, instrumenten en apparatuur op effectieve en verantwoorde wijze;
  - voert de handelingen zorgvuldig uit en is alert op risico's, bijzonderheden en contra-indicaties.
- d) Adviseert en bevordert de verkoop van producten/ diensten.
  - stemt haar advies af op de behoeften, wensen en mogelijkheden van de cliënt;
  - weegt voortdurend af of doorverwijzen noodzakelijk is;
  - grijpt wensen en behoeften van de cliënt aan om de cliënt te informeren en te adviseren over specifieke producten en behandelingen;
  - stimuleert op een weloverwogen manier de verkoop van producten.



- e) Rondt behandeling af en evalueert.
- vraagt expliciet aan de cliënt of deze tevreden is en let hierbij op het (non)verbale gedrag van de cliënt;
  - rondt de behandeling af volgens de geldende afspraken van het bedrijf;
    - maakt op een nauwkeurige en beknopte wijze een rapportage van de uitgevoerde behandeling en/of doorverwijzing, met gebruik van de juiste terminologie;
    - gaat zorgvuldig na of de gegevens van de uitgevoerde behandeling aanleiding zijn om het behandelplan bij te stellen;
    - schat nauwkeurig de benodigde tijd in voor een vervolgbehandeling bij het plannen van een vervolgafspraak.

### Het uitvoeren van een pedicurebehandeling

In de proeve van bekwaamheid toont de deelnemer aan vaardig te zijn in:

- ontvangt de cliënt;
- heeft sociale en communicatieve vaardigheden;
- kan pathologische aandoeningen aan de voet herkennen;
- onderzoekt de voeten en schoenen systematisch en nauwkeurig;
- kan voertypen bepalen;
- selecteert en interpreteert op systematische wijze de onderzoeksgegevens en de blauwdrukken;
- toont zich nauwkeurig in het opstellen van een behandelplan en het maken van een planning;
- houdt bij het opstellen van het behandelplan rekening met de wensen van de cliënt;
- vormt zich snel een beeld van de (pijn)klachten door de cliënt gerichte vragen te stellen;
- bepaalt op basis van de gekozen behandeling de benodigdheden en legt deze overzichtelijk klaar;
- kan methoden en technieken voor het behandelen van nagels, het verwijderen van eelt, likdoorns/eeltpitten en behandelen van kloven gebruiken;
- gebruikt freesapparatuur, handinstrumenten, reinigings- en desinfectieapparatuur en persoonlijke beschermingsmiddelen op effectieve en verantwoorde wijze;
- gebruikt methoden en technieken voor het verzorgen van voethuid, wondjes, blaren en ontstekingen/infecties;
- werkt volgens de branchecode voor de pedicure;
- maakt een reële inschatting van de benodigde tijd voor de gewenste behandeling;
- registreert de gegevens van de cliënt nauwkeurig;
- bewaakt haar grenzen en verwijst tijdig door;
- gebruikt de juiste producten, instrumenten en apparatuur;
- voert de handelingen zorgvuldig uit en is alert op risico's en bijzonderheden;
- stemt haar advies af op de behoeften, wensen en mogelijkheden van de cliënt;
- vraagt expliciet aan de cliënt of deze tevreden is en let hierbij op het (non)verbale gedrag van de cliënt;
- maakt op een nauwkeurige en beknopte wijze een rapportage van de uitgevoerde behandeling, met gebruik van het juiste vakjargon;

- gaat zorgvuldig na of de gegevens van de uitgevoerde behandeling aanleiding zijn om het behandelplan bij te stellen.

## Voorwaardelijk voor deelname:

Aan het examen mag worden deelgenomen als de theorie-examens anatomie/ fysiologie, pathologie, theorie van de praktijk en casustoetsing met hygiëneregels met een voldoende cijfer allen zijn afgerond.

## Eisen aan een model voor de proeve

Een examendeelnemer dient een model mee te brengen die voldoet aan de algemene eisen.

### Algemene Eisen:

Aan een model voor de proeve worden minimaal de volgende eisen gesteld:

1. Het model spreekt en begrijpt Nederlands;
2. Het model is niet afhankelijk van een rolstoel;
3. Het model is psychisch en fysiek in staat om de behandeling te ondergaan;
4. Het model heeft minimaal 5 knipbare nagels;
5. Het model heeft snijdbaar eelt op 2 locaties waarvan één locatie met de minimale grootte van een twee euromuntstuk of een vergelijkbare hoeveelheid eelt aan de rand van de hiel;
6. Het model heeft een likdoorn en/of snijdbare kloven en/of ingroeiende teennagel;
7. Het model dient veelvuldig gedragen schoenen bij zich te hebben (geen slippers of laarzen);
8. Uitgesloten zijn modellen met de aandoening hemofilie, open wonden, nat eczeem of ontstekingen aan de voeten.

Elke examendeelnemer krijgt een model toegewezen door de examenfunctionaris. Het model mag niet worden toegewezen aan de examendeelnemer die het model heeft meegebracht. De modellen worden door de assessoren beoordeeld op geschiktheid voor de proeve van bekwaamheid. Indien een model wordt afgekeurd, wordt de examendeelnemer uitgesloten van de proeve. Indien het model een hoge moeilijkheidsgraad heeft, kunnen de assessoren besluiten dat de examendeelnemer zijn/haar eigen model behandelt.

De examendeelnemer en het model dienen beiden over de fysieke en psychische mogelijkheden te beschikken voor het af te leggen praktijkexamen voetverzorging.

Het model zal verzocht worden om voorafgaand aan het praktijkexamen een verklaring te ondertekenen, waarin het model toestemt in de behandeling.

Indien het model de Nederlandse taal niet beheerst of begrijpt, dient de examendeelnemer zorg te dragen voor een beëdigd tolk. De tolk is tijdens het onderdeel

anamnese, behandelplan en blauwdrukken aanwezig en tevens stand-by tijdens het gehele praktijkexamen.

**Het model dient veelvuldig gedragen schoenen te dragen naar het examen. Dus geen slippers of laarzen.**

## Examentijden:

De tijdsduur van het examen is vastgesteld op 2 uur en 15 minuten.

Tijdschema:

- |              |   |
|--------------|---|
| 15 minuten-  | Werkplek gereed maken   |
| 105 minuten- | De modellen worden door de assessoren gecontroleerd en gewisseld. Behandeling van de potentiële risicovoet; anamnese, voetonderzoek, screening, behandel- en adviesplan, uitvoeren van de behandeling. Richtlijn die hierbij geadviseerd wordt is om 45 minuten te gebruiken voor het voetonderzoek en behandel- en adviesplan en 55 minuten voor de uitvoering van de behandeling en 5 minuten voor de evaluatie en reflectie. |
| 15 minuten-  | Opruimen en reinigen van de werkplek.   |

## Niet toegestane materialen:

Materialen die niet tijdens de behandeling mogen worden gebruikt op het examen. De examencommissie (medisch) Pedicure van TCI heeft een lijst samengesteld van producten en materialen die NIET mogen worden gebruikt bij de examens. De rede hiervoor kan zijn hygiëne, veiligheid of niet te beoordelen snijtechnieken. De volgende producten en materialen zijn opgenomen in deze lijst:

- Amarylfrees,
- Puimsteen,
- Omnicut,
- Snijfrees,
- Diatwister,
- Trepaanfrees,
- Eeltvijl/rasp,
- Diamantvijl/handvijl.

## Beoordelingsnormen en cesuur behandelplan:

De proeve van bekwaamheid risicovoet wordt beoordeeld met twee cijfers. Om te slagen voor het examen dient het examen te zijn gewaardeerd waarbij beide cijfers minimaal cijfer 6 of hoger.

## Beoordelingscriteria behandel- en adviesplan:

### 1. Ontvangst

De omgang met de cliënt is dusdanig dat zij naar tevredenheid wordt behandeld

### 2. Voorbereiding

De werkomgeving is dusdanig dat een efficiënte en veilige behandeling gegeven kan worden

### 3. Onderzoek

De voet; huid en nagels worden onderzocht op afwijkingen, beweeglijkheid, schoeisel waarbij de juiste conclusies worden getrokken

### 4. Behandelpunten

Het behandelplan is conform en passend bij de conclusies van het onderzoek en de wensen van de cliënt.

### 5. Advies

Het advies is passend en adequaat bij de wensen van de cliënt en de conclusies van het onderzoek

Cesuur: alle beoordelingscriteria 1 t/m 5 moeten minimaal met voldoende worden gescoord om het cijfer 6 te behalen.

## Beoordelingscriteria behandelen voet- nagels en huid:

Beoordelvraag: Heeft de examendeelnemer voldoende inzicht en vaardigheden voor het geven van advies en het uitvoeren van de behandeling?

### 1. Voorbehandeling

De voet en nagels worden effectief gereinigd en gedesinfecteerd

### 2. Nagelverzorging

De nagels en nagelomgeving zijn schoon en de nagelriemen soepel en losgemaakt

### 3. Bewerken nagelplaat

De nagelplaat is op de juiste wijze geknipt, verdund en gepolijst

### 4. Eelt verwijderen

Het eelt wordt op de juiste wijze verwijderd met passend gereedschap

### 5. Frezen

De examendeelnemer heeft voldoende kennis en bekwaamheden in de juiste freestechnieken; nat en droog

### 6. Likdoorns/ kloven/ ingroeiende nagel

De verplichte taak is correct uitgevoerd en het resultaat is goed en pijnvrij

### 7. Nabehandeling/ wondverzorging

Indien van toepassing wordt de huid- en/of wondverzorging op de juiste wijze met een passend middel uitgevoerd. Het crème van de voet gebeurt op de juiste wijze

### 8. Drukvrij leggen

De relevante locaties zijn op de juiste wijze druvrij gelegd

### 9. Evaluatie/ reflectie

Er is voldaan aan de verwachtingen van de cliënt, eventuele afwijkingen zijn besproken en de vervolgafspraken zijn in kaart gebracht. De behandeling wordt op de juiste wijze geëvalueerd

Cesuur: alle beoordelingscriteria 1 t/m 9 moeten minimaal met voldoende worden gescoord om het cijfer 6 te behalen.

## Ondernemersvaardigheden

---

### Examendoel

Het invulling geven aan ondernemerschap is complex. De beroepsbeoefenaar heeft te maken met concurrentie. De keuzes die zij maakt inzake marketing, producten/diensten en prijzen zijn bepalend voor het succes van het bedrijf. Dit vraagt om een goede kennis van zelfstandig ondernemerschap, marktonderzoek, marketing en promotie, financiële administratie en om specialistische kennis van diensten/producten.

Ondernemerschap vraagt om vaardigheden op het gebied van reflectie, besluitvorming en communicatie.

Middels door de onderwijsinstelling begeleide opdrachten bereidt de deelnemer zich voor op het onderzoek van de assessor in de uitgewerkte opdrachten en het gesprek wat de assessor voert met de deelnemer.

Middels het gesprek toetst de assessor het inzicht en kennis van de op te zetten onderneming.

### Examenvoorwaarden algemeen

Indien uw examen is gepland dient uw portfolio uiterlijk 10 werkdagen voor uw examendatum bij TCI te zijn. Het indienen gaat als volgt:

Via [www.tci-online.nl](http://www.tci-online.nl)

U zorgt dat uw docent alle opdrachten heeft nagekeken en goedgekeurd. Indien alle opdrachten zijn goedgekeurd staat voor alle opdrachten een groene balk.

Nu kunt u de knop indrukken 'portfolio indienen'. Uw portfolio komt vanzelf bij de juiste assessor terecht.

U mag, indien gewenst, een uitdraai van uw portfolio meebrengen naar het gesprek.

Niet toegestaan: portfolio mailen, USB stick of andere media opslag.

Indien uw portfolio niet tijdig bij TCI is, kunt u niet aan het examen deelnemen. Restitutie examengeld is niet mogelijk.

Ook voor herexamens dient u het portfolio opnieuw naar TCI op te sturen.

## Procedure examen:

De tijdsduur van het examen wordt vastgesteld op maximaal 30 minuten. Hierin worden de volgende punten afgehandeld:

1. 5 minuten: De assessoren stellen zich aan u voor en leggen u uit wat de werkwijze is.
2. +/- 20 minuten: één van de twee assessoren neemt bij u een criteriumgericht interview af. De tweede assessor zorgt voor de verslaglegging.
3. U bent klaar met het examen. De assessoren nemen afscheid van u en ronden de beoordeling zonder u af.
4. U ontvangt het examenresultaat uiterlijk binnen 6 weken per post thuis of u wordt via uw onderwijsinstelling op de hoogte gebracht.  
Echter TCI streeft ernaar om u binnen 2 weken op de hoogte te brengen van uw examenresultaat.

## Inhoud examen:

Uw examen wordt beoordeeld aan de hand de resultaten van het gesprek die de assessor met u voert over de relevante beoordelingscriteria.

De assessor heeft vooraf aan het criteriumgericht interview uw portfolio bekeken. Zij zal proberen om de gespreksonderwerpen van het interview zoveel mogelijk conform de uitwerkingen in uw portfolio bespreken indien dit mogelijk is.

Aan de hand van de uitwerkingen in uw portfolio kunt u de beoordelingscriteria toelichten en antwoord geven op de vragen van de assessor.



## Beoordelingscriteria / gesprekspunten ondernemersvaardigheden examenresultaat Branchediploma Pedicure. (3.6.4)

Indicatoren portfolio-assessment ondernemersvaardigheden;	
<u>Voorbereiding Portfolio-assessment niveau 3</u>	
<b>1. Kansen en bedreigingen markt</b>	De deelnemer analyseert gegevens en interpreteert wat haar kansen en bedreigingen zijn voor het starten van de onderneming.  <u>Hulpmiddelen:</u> SWOT analyse
<b>2. Bedrijfsdoel en – activiteiten</b>	De deelnemer heeft een bedrijfsdoel en activiteiten beschreven die past bij de doelgroep die van de omgeving bekend is.  <u>Hulpmiddelen:</u> - Welke behandelingen passen bij de doelgroep. - Omgevingsanalyse uit bronnen als Funda
<b>3. Wet- en regelgeving</b>	De deelnemer heeft een opsomming van alle relevante wet- en regelgeving die geldt voor bedrijven algemeen en voor de beroepsspecifieke branchevereisten.  <u>Hulpmiddelen:</u> Belastingdienst, KvK, Arboconvenant, cao, Gemeenten
<b>4. Verzekeringen en vergunningen</b>	De deelnemer kan de belangrijkste verzekeringen en vergunningen beschrijven die ze nodig heeft  <u>Hulpmiddelen:</u> Vestigingsvergunning Omgevingsvergunning Bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering Rechtsbijstandsverzekering Zorgverzekering Autoverzekering Arbeidsongeschiktheid Pensioen Collectieve verzekeringen
<b>5. Ondernemersvormen</b>	De deelnemer maakt een onderbouwde keuze voor een passende ondernemersvorm.  <u>Hulpmiddelen:</u> Zeggenschap, bevoegdheden en aansprakelijkheid van VOF, eenmanszaak en BV
<b>6. Benodigde bedrijfsruimte en apparatuur</b>	De deelnemer bepaalt de benodigde bedrijfsruimte.  <u>Hulpmiddelen:</u> Locatie, inrichting, apparatuur Checklist code van beroepsgroep

<b>7. Marketingactiviteiten</b>	<p>De deelnemer bepaalt de marketingactiviteiten.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u> prijs, personeel, product, promotie en plaats</p>
<b>8. Verwachte inkomsten en uitgaven</b>	<p>De deelnemer bepaalt de verwachte inkomsten en uitgaven.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u> Financiële gegevens als prijzen (producten en behandeling), verkoopaantallen, voorziene- en onvoorziene kosten etc.</p>
<b>9. Winst- en omzetprognoses</b>	<p>De deelnemer heeft een winst- en omzetprognose</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u> Financiële gegevens als prijzen (producten en behandeling), verkoopaantallen, voorziene- en onvoorziene kosten etc.</p>
<b>10. Financiële administratie</b>	<p>De deelnemer maakt een opzet voor de financiële administratie. Hierin zijn fictieve gegevens ingevoerd en fiscale verplichtingen vastgesteld. Een vb offerte en factuur is hierbij aanwezig.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boekhoudmethode voor inkomsten en uitgaven</li> <li>- Aanleveren financiële gegevens aan relevante partijen (BTW, boekhouder, uitkeringsinstanties)</li> </ul>
<b>11. Prijslijst</b>	<p>De deelnemer maakt een prijslijst waarin alle producten en diensten staan vermeld die zijn gaat aanbieden. Ze heeft hiervoor een onderbouwde tariefstelling gemaakt door een kostprijsberekening te gebruiken en winstmarge vast te stellen.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producten en diensten</li> <li>- Kostprijsberekeningen</li> <li>- winstberekening</li> </ul>
<b>12. Voorraad en middelen</b>	<p>De deelnemer heeft een keuze gemaakt voor een passende leverancier om haar voorraad in te kopen. Zij heeft een beeld van de benodigde voorraad en middelen voor de bedrijfsvoering.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u> Omvang voorraad Code van de branche Vergelijk leveranciers kwaliteit, prijs, leverings- en betalingsvoorwaarden Oriënteren op de markt Vergelijk producten/ materialen</p>

<p><b>13. Inrichting en bedrijfsmiddelen</b></p>	<p>De deelnemer heeft in kaart gebracht wat er nodig is om de bedrijfsruimte in te richten. Ook is duidelijk welke eisen er worden gesteld aan de kwaliteit voor de inrichting van de bedrijfsruimte.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u> Code van de branche Vergelijk leveranciers kwaliteit, prijs, leverings- en betalingsvoorwaarden Checklist inrichting</p>
<p><b>14. Imago</b></p>	<p>De deelnemer bepaalt de potentiële doelgroepen en stelt/legt vast welke producten en diensten zij per doelgroep wil aanbieden. Zij stelt promotiemateriaal op.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doelgroep</li> <li>- Producten en diensten</li> <li>- Huisstijl</li> <li>- Website</li> <li>- Pitch</li> </ul>
<p><b>15. Naamsbekendheid</b></p>	<p>De deelnemer ziet en onderkent kansen voor het bedrijf en grijpt verschillende kansen aan om de naamsbekendheid van het bedrijf te vergroten.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creative ideeën</li> <li>- Bedrijf promoten, presenteren en realiseren</li> <li>- Reclame</li> </ul>
<p><b>16. Uitbreiding klantenbestand</b></p>	<p>De deelnemer kiest een strategie en maakt een plan van aanpak voor het opbouwen, uitbreiden en onderhouden van een klantenbestand.</p> <p><u>Hulpmiddelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICT middelen</li> <li>- Reclame</li> <li>- Promotie</li> </ul>



Stichting Toets Centrum Intereducatief

Pg. 91 tci-examens.nl ©

## Exameninstelling TCI

---

### Exameninstelling TCI

---

**Stichting ToetsCentrum Intereducatief**

Dorpsstraat 47, 4145 KB Schoonrewoerd

**Tel** 0345-565666

[info@tci-examens.nl](mailto:info@tci-examens.nl)

[www.tci-examens.nl](http://www.tci-examens.nl)



**Stichting Toets Centrum Intereducatief**