

Rug en arbeid

B. V. M. CRUL

In deze bijdrage wordt verslag uitgebracht van een kort inventariserend onderzoek onder zesendertig Leidse huisartsen naar hun kennis van c.q. belangstelling voor de arbeidsomstandigheden van hun patiënten. Vervolgens wordt ingegaan op de betekenis van door rugklachten veroorzaakte arbeidsongeschiktheid en worden de resultaten van een aantal studies over rugbelasting besproken. Deze gegevens worden herleid tot een serie praktische adviezen voor houding en beweging. De huisarts kan hierbij een belangrijke rol spelen door het geven van goede voorlichting.

Inleiding

„Kunt u geen zittend werk gaan doen?”
„Nee, u mag beslist niet meer tillen.”
„U moet voorlopig maar niet werken.”

Dergelijke goedbedoelde uitspraken zullen regelmatig door huisartsen bevestigd worden in hun contacten met rugpijnpatiënten. Uitspraken waaraan door de patiënt meestal grote waarde wordt toegekend en waaraan door de verzekeringsgeneeskundige of bedrijfsarts slechts met grote moeite valt te tornen. Hebben wij echter voldoende kennis in huis over de beperkingen in het arbeidsproces die bij rugklachten in acht genomen dienen te worden?

Naast een inventarisatie van deze kennis, geef ik in deze bijdrage de verzuimcijfers om vervolgens dieper in te gaan op de rugbelasting. Wie mocht denken, dat dit niet tot het takenpakket van de huisarts behoort, geef ik in overweging dat de huisarts de bedrijfsarts is van een enorme industrie met miljoenen werknemers, namelijk het huisgezin met zijn huishouden en vrijetijdsbesteding.

Inventariserend onderzoek

Om enig inzicht te krijgen in de mate waarin de huisarts zich bezighoudt met problemen rond het thema „rug en arbeid”, verrichtte de auteur een beknopt inventariserend onderzoek onder zijn Leidse collega's. Aan op één na alle Leidse huisartsen (n=36) werd een korte lijst voorgelegd met twaalf vragen. Bij eventuele onduidelijkheden werd steeds dezelfde toelichting gegeven.

De bewerking van de gegevens vergde vooral wat simpel optel- en deelwerk. Behalve het gemiddelde werd steeds ook de mediaan berekend; in die gevallen dat beide maten vrijwel samenvielen, wordt hier alleen het gemiddelde vermeld.

Het gemiddeld aantal praktijkjaren van de deelnemende huisartsen in de huidige praktijk bedroeg 13 jaar (mediaan 8 jaar).

Van de ondervraagden gebruikte 86 procent de NHG-patiëntenkaart, terwijl de overige vijf collega's, met allen meer dan 29 praktijkjaren, variaties op dit systeem toepasten.

Uit het kaartenbestand van elke huisarts werden aselekt tien kaarten getrokken van patiënten van 16-65 jaar. Op 36 procent van deze kaarten was het beroep van de patiënt ingevuld. Bij de beginnende huisartsen bedroeg dit percentage 45 procent, bij de huisartsen met een praktijkervaring van twintig jaar of meer was het 14 procent. In de gevallen dat de betreffende patiënt een huisvrouw was (ongeveer 25 procent), was het beroep niet eenmaal vermeld. Tenslotte hadden huisartsen met een gedeeltelijk verzekerings- of bedrijfsgeneeskundige functie het beroep vaker ingevuld dan de anderen.

Vervolgens werd de deelnemende huisarts gevraagd, aan te geven in hoeverre hij het werk en de werkomstandigheden van deze tien patiënten kende. Van 17 procent van de patiënten was het werk totaal onbekend; bij 9 procent van de gevallen was de huisarts globaal op de hoogte, terwijl in 74 procent van de

gevallen een goede kennis aanwezig was. De oudere huisartsen scoorden hier hoger dan hun jongere collega's (tabel).

Een totaal andere vraag betrof het aantal mondelinge, schriftelijke dan wel telefonische contacten dat de huisarts de afgelopen zeven dagen had gehad met wijkverpleging of maatschappelijk werk. Deze frequentie bleek gemiddeld 2,5 contacten (mediaan 2) te bedragen, terwijl er in dezelfde periode gemiddeld 1,1 contact (mediaan 1) met een bedrijfsarts of verzekeringsgeneeskundige was geweest.

Op de vraag of men het geven van een advies tot werkhervatting als een onderdeel van zijn taak beschouwde, antwoordde 86 procent van de huisartsen bevestigend, terwijl slechts 14 procent zich hier niet mee kon verenigen.

Bij een „gemiddelde” patiënt met rugpijn bleek 33 procent van de huisartsen regelmatig naar de nog onbekende werkomstandigheden te vragen, terwijl 39 procent dit meestal deed; de resterende 28 procent van de huisartsen zei dit altijd te doen. Niemand zei nooit of zelden hiernaar te informeren.

Vervolgens werden drie figuurtjes in respectievelijk liggende, staande en zittende houding getoond met de vraag in welke van deze drie lichaamshoudingen de druk in de lumbale tussenwervelschijf het hoogst was. Een derde van de huisartsen (gemiddeld 6 praktijkjaren) dacht aan de zittende houding, terwijl twee derde (gemiddeld 14 praktijkjaren) deze druk in staande houding het hoogst achtte.

Tenslotte werd gevraagd van welke behandeling bij de fysiotherapeut voor de niet acute rugpijnpatiënt het beste resultaat werd verwacht. Van de 36 huisartsen gaf 61 procent (gemiddeld 16 praktijkjaren) de voorkeur aan rugspierversterkende oefeningen; 14 procent (gemiddeld 7 praktijkjaren) zag liever buikspierversterkende oefeningen, terwijl 17 procent (gemiddeld 9 praktijkjaren, mediaan 6 jaar) een combinatie van rug- en buikspierversterkende oefeningen prefereerde. De reste-

Tabel. Bekendheid met werk en werk-omstandigheden van patiënten. Aantallen.

	≤5 praktijkjaren (n=11)	≥20 praktijkjaren (n=10)
Niet	25	11
Globaal	11	7
Goed	74	82

rende 8 procent (gemiddeld 10 praktijkjaren, mediaan 14 jaar) verwachtte het beste resultaat van massage. De meeste van deze resultaten en onderwerpen zullen in het vervolg van dit artikel nog nader aan de orde komen.

Arbeidsongeschikt

Iemand adviseren ander werk te nemen vanwege zijn rugklachten staat in de huidige tijd meestal gelijk aan een veroordeling tot het beëindigen van zijn arbeidsleven. Een dergelijk advies dient net zo zorgvuldig te worden overwogen als bijvoorbeeld het advies tot het ondergaan van een beenamputatie.

Deze uitspraak moge onze sociaal-economische verantwoordelijkheid op microniveau benadrukken, ook op macroniveau zit de huisarts wat de rugproblematiek betreft in de vuurlinie, of hij wil of niet. Wat de financiële aspecten van de lage rugpijn betreft, kan het bedrag van de uitkeringen geschat worden op ongeveer 700.000 gulden per uur.¹ In het algemeen nemen de rugklachten tussen de 10 en 20 procent van de ziektegevallen voor hun rekening.^{2,3} GMD-cijfers geven aan dat 12 procent van het aantal nieuwe WAO/AAW-ers gevormd wordt door mensen met rugklachten.⁴ Het percentage arbeidsongeschikten ten gevolge van rugklachten stijgt jaarlijks gestaag. In Zweden vormen rugklachten de belangrijkste oorzaak van arbeidsverzuim.

Van het verzuim duurt 40 procent korter dan een week; 82 procent van de patiënten is na vier weken weer aan het werk,² terwijl 91 procent na drie maanden weer aan de slag gaat.¹ Van de mensen die langer dan zes maanden ziek zijn, zal 50 procent eens weer terugke-

ren in het arbeidsproces; dit percentage daalt tot 25 procent, wanneer de periode van ziekte meer dan een jaar bedraagt. Is men na twee jaar nog niet aan de slag, dan wordt de kans op werkhervatting nihil.⁵

Rugklachten leiden echter bij meer dan de helft van de patiënten niet tot arbeidsverzuim.⁶ Als beslissende factoren voor verzuim gelden de ernst van de klachten, de kwaliteit van het werk en de arbeidssatisfactie. Zo is in de bouw- en nijverheid, als absolute uitschieter, 38 procent van de oorzaken van ziekteverzuim te wijten aan rugklachten, terwijl bij 43 procent van degenen die in de WAO komen, rugklachten als oorzaak aangegeven worden.⁷ De risicogroepen zijn hier vooral de metselaars, minder geschoolden, ijzervlechters, stratenmakers en wegmarkeerders die „hoedjes zetten” vanaf een rijdend voertuig.³ Diverse onderzoeken tonen een verband aan tussen de mate en frequentie van zwaar lichamelijk werk en rugklachten. Ook het bankwezen (loketpersoneel) valt echter op door een hoog percentage ziekteverzuim door rugklachten. Hier zal niet zozeer het vele bewegen en tillen (dynamische belasting) maar eerder het werken in één houding (statische belasting) een rol kunnen spelen.

Voor het leggen van oorzakelijke verbanden tussen werkhouding en rugklachten bestaat onvoldoende grond. Anderzijds zal er ongetwijfeld een bepaalde samenhang tussen beide bestaan.

Onderzoek naar rugbelasting

De oorzaak van rugklachten is in veel gevallen duister. Degeneratieve afwij-

kingen van de tussenwervelschijf en intervertebrale gewrichten scoren echter hoog bij de verklaring van somatische oorzaken.^{8,9}

Overbelasting van de wervelkolom lijkt een belangrijke rol te spelen bij deze processen. Om een indruk te krijgen van deze (over)belasting deden enkele onderzoekers experimenten naar het krachtenspel in en rond de wervelkolom:

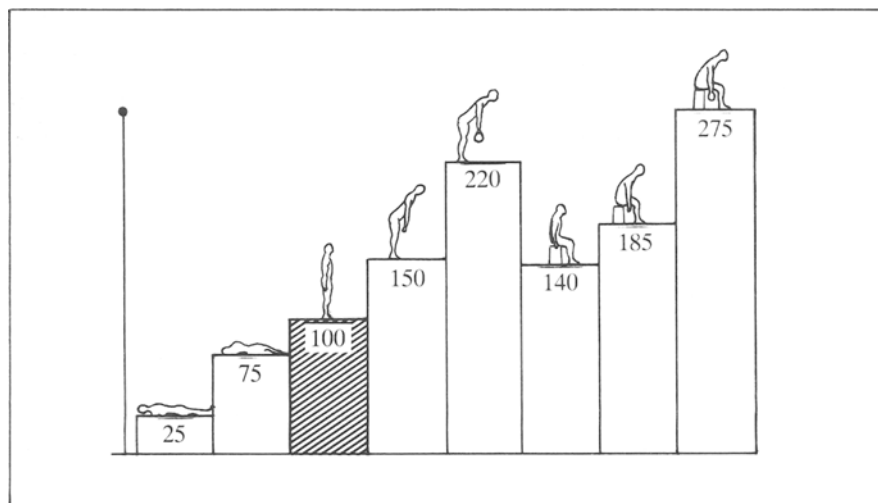
- Metingen van de interdiscale druk op L3 liet bij verschillende houdingen en belastingen (figuur 1) zien, dat deze druk in zittende houdingen groter is dan in staande houdingen, terwijl de druk in rugligging het laagst is. Een afvlakking van de lendenlordose, waarvoor een goede buikmusculatuur onontbeerlijk is, kan een vermindering van 30 procent van deze interdiscale druk geven, evenals een ontlasting van de facetgewrichtjes.⁸

- Met behulp van de mechanica zijn volgens het hefboomprincipe de krachten te bepalen die bij bepaalde handelingen optreden. Hoe verder de last ten opzichte van het draaipunt (laag lumbaal) verwijderd is, of hoe zwaarder de last zelf is, des te groter is de kracht die uitgeoefend wordt op de lage rug. Zo kan men berekenen dat bij het in gebogen houding tillen van 30 kg de discus L5/S1 wordt belast met ongeveer 600 kg.³

- Door metingen van de intra-abdominale druk in combinatie met elektromyografie van de buikspieren is gebleken, dat aanspanning van deze spieren via drukverhoging in de buikholtte voor 30 procent kan bijdragen tot een vermindering van de druk op de discus L5/S1 – denk aan de gewichtheffer die door het verhogen van zijn abdominale en thoracale druk („opblazen”) een zwaar gewicht probeert te heffen.^{10,11}

- Voor het handhaven van houdingen of het uitvoeren van bewegingen zijn meestal spierkrachten nodig. Door onder andere zuurstofopname of hartfrequentie te meten, kan men de totale energetische belasting van een bepaalde houding of handeling berekenen. Zo blijkt gehurkt tillen metabool meer belastend dan tillen met gebogen rug, omdat er dan meer energie verbruikt wordt, terwijl dit biomechanisch net andersom is.⁴ Overdreven gezegd zou men iemand met hartklachten dus het beste kunnen adviseren voortaan maar bukkend te tillen, omdat dit metabool gunstiger is, terwijl iemand met rugklachten juist door de knieën zou moeten gaan.

Figuur 1. Druk in de derde lumbale discus bij verschillende houdingen.⁸



- Niet alleen een dynamische belasting door bukken of tillen kan schadelijk voor de rug zijn. De laatste tijd raakt men ervan overtuigd dat ook minder grote krachten, wanneer deze in een ongunstige statische houding langdurig en herhaaldelijk voorkomen, een risicofactor voor het ontstaan van rugklachten kunnen zijn.

Elektromyografische metingen van de muscoli erector spinae bewezen, dat langdurig staan of zitten in een gefixeerde voorovergebogen houding een sterke (statische) rugbelasting geeft (striken, opereren, loketwerk, lopende bandwerk, etc.).¹²

- Een toenemende belasting voor de rug wordt gevormd door onderbelasting. De avasculaire tussenwervelschijf is voor zijn voeding en reparatie afhankelijk van diffusieprocessen die een constante fysieke activiteit vereisen.³ Juist de toename van rugactiviteiten kan rugklachten doen verminderen. Een onderzoek bij 1652 brandweerlieden liet zien dat de fysiek meest fitte en getrainde personen de minste rugklachten hadden.¹³

- De lumbale wervelkolom laat als geheel slechts 10° axiale rotatie toe. Experimenteel blijkt deze rotatieweerstand door facetgewrichtjes en kapsels en de discus veroorzaakt te worden. Herhaalde torsietrauma's doen zich voor in het dagelijks leven (wegzetten met een zwaai van een kratje bier of stofzuiger, uit de auto stappen) en blijken scheurtjes in de anulus fibrosis en deflectie in facetgewrichtjes en kapsel te kunnen geven.¹⁴

Houding en beweging

De denkdiscipline die de relatie tussen het individu en de werksituatie bestudeert, is de ergonomie. Zij wil met gegevens uit de menskundige wetenschappen de werkomstandigheden aan die mens aanpassen, met de bedoeling diens geestelijk en lichamelijk welzijn te bevorderen. De curatieve ergonomie zal vooral bestaande ongunstige situaties trachten te analyseren en verbeteren, terwijl de preventieve ergonomie reeds bij het ontwerpen van arbeidssituaties in actie komt.

Juist bij rugklachten spelen ergonomische factoren vaak een rol, omdat de constructie en opstelling van bijvoorbeeld gereedschap, machines, meubilair en gebruiksvoorwerpen nogal eens uitnodigen tot het overbelasten van de rug. Hoe ergonomisch verantwoord al dit materieel echter ook is, de wijze waarop de mens ermee omgaat, is van groot belang. De lange steel van de stofzuiger en het grote zuigvermogen weerhouden menig huisvrouw er toch niet van om in een rugbelastende, voorovergebogen houding en stevig duwend haar vloer te zuigen. De historische associatie met schrobben overheerst hier blijkbaar nog steeds.

Het gezegde „Gebruik je hoofd om je rug te sparen” is niet alleen hier van toepassing, maar slaat op vele ergonomische facetten van de werkhouding, die hierna zullen worden besproken.

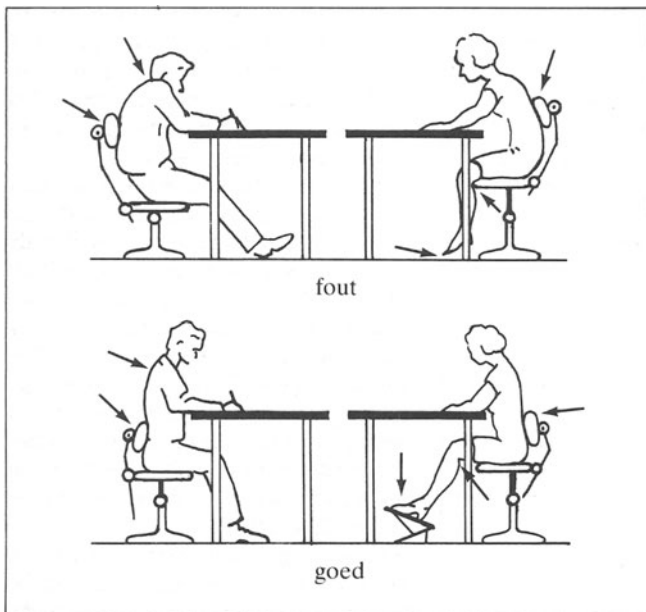
Zitten. De leefwijze van onze voorouders werd veelal gekenmerkt door

bewegen, terwijl wij onze werkzaamheden en vrijetijdsbesteding toenemend in een zittende positie verrichten. Zelfs in de zittende beroepen zien we een toename van de bewegingsarmoede door de voortschrijdende kantoorautomatisering.

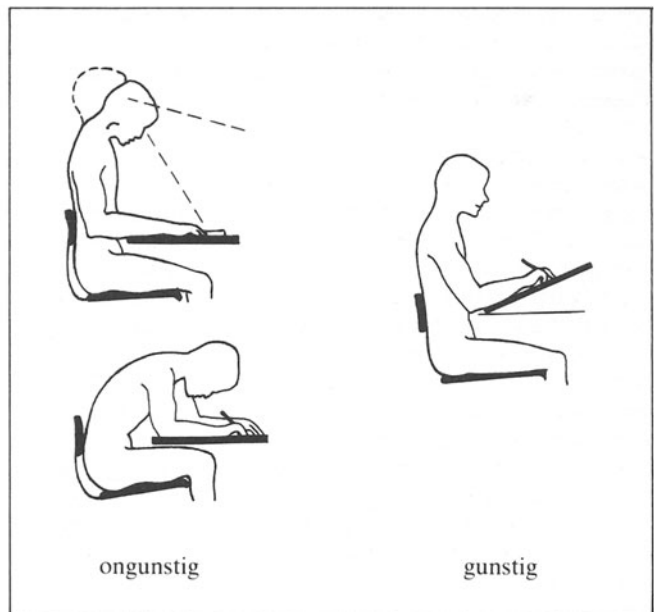
De vooral statische belasting die dit met zich meebrengt kan, behalve door houdingswisselingen („verzitten is goed zitten”) gereduceerd worden door het gebruik van goed zitmeubilair. Het gewicht van de armen, dat 10 procent van het lichaamsgewicht bedraagt, kan opgevangen worden door armleningen,¹⁵ terwijl de zithoogte zodanig dient te zijn dat de gebogen knieën hoger staan dan de heupen om met name de hyperlordose te voorkomen. Dit laatste kan ook ondervangen worden door stevig te leunen tegen de rugleuning, die vooral in de lendenen moet steunen (figuur 2).¹⁶ Veel wachtkamermeubilair bij huisartsen zal overigens niet voldoen aan deze criteria!

Het langdurig zittend werken aan een horizontaal werkblad vergt, gedwongen door de ogen, een zodanig ongunstige statische belasting van de nek- en schoudermuskulatuur dat, onafhankelijk van de stoel, de rug compensatoir sterk gekromd en vaak getordeerd wordt, waardoor een toenemende statische belasting van de rug ontstaat.¹⁷ Door het gebruik van een schuin werkblad kan men rechtop blijven zitten (figuur 3) en wordt een ergonomisch verantwoorde houding uit het verleden weer in ere hersteld. Om onnaspeurbare redenen is men na de Tweede Wereldoorlog namelijk afge-

Figuur 2. Ergonomisch goed en fout zitten.



Figuur 3. Voordelen van het schuine werkblad.



stapt van de veel gebruikte schuine lessenaars op scholen en kantoren.

Lopen en staan. De tijdens de zwangerschap optredende hyperlordose is een belangrijke bron van rugklachten. Het dragen van hoge hakken, het aannemen van de „militaire houding” of het bezit van een „bierbuikje” hebben een vergelijkbaar effect op de wervelkolom, waarbij het inferieure abdominale spiercorset van de bierbuikbezitters ook nog nadelig werkt. Een rechte rug met voorovergekanteld bekken, wat in staande positie te vergemakkelijken is door één voet wat hoger te plaatsen, kan in combinatie met gevarieerde mobiliteit rugsparend werken.

De gefixeerde, ogenschijnlijk geringe buiging van bovenrug en nek, die voorkomt bij een te lage werkhooft (werkbank, strijkplank, aanrecht) of bij het waarnemen van kleinere details in het werk, blijkt een forse statische belasting te geven, zeker wanneer deze houding gedraaid of scheef volgehouden dient te worden (metaaldraaijer, chirurg).¹² Een slechte houding wrekt zich altijd!

Liggen. Uit ervaring weten veel patiënten, dat bij acute rugklachten rugligging op een stevige ondergrond met de knieën gebogen en de onderbenen op een verhoging de meest comfortabele is. Drukmetingen in de discus bevestigen dit.⁸ De zijligging met opgetrokken knieën geeft ook weinig belasting.

Tillen. De associatie van rugklachten met tillen is alom bekend, maar veelal overtrokken en onvolledig. De dynamische belasting van het tillen kan namelijk sterk gereduceerd worden door een juiste tiltechniek en oefening. Na elk weekend wordt de huisarts wel geconfronteerd met doe-het-zelvers die bewegingspatronen moesten uitvoeren waaraan ze niet gewend waren en waarvoor ze niet getraind hadden, of die afstanden en gewichten van te tillen voorwerpen verkeerd hadden beoordeeld. In al deze gevallen zegt de patiënt dan ook, dat hij zich „vertild” heeft. De juiste tiltechniek, ook bij kleine gewichten, begint met het wegruimen van hindernissen, eventueel hulp vragen en het zo dicht mogelijk recht voor de last gaan staan of deze naar zich toe te schuiven (auto uitladen!). Het doen van een paar stappen extra is veruit te prefereren boven buigen en torderen. De rug dient gestrekt te blijven – de normale fysiologische kromming van de wervelkolom wordt gehandhaafd – en de buikmusculatuur moet worden aangespan-

nen, waarna de eigenlijke handeling dient te geschieden door de knieën te buigen en te strekken, gebruik makend van de sterke bovenbeenspieren. De rug wordt dus niet als hefboom gebruikt. Door wat achterover te hangen kan het gewicht van het bovenlichaam worden benut. Plotselinge ruckbewegingen, zeker met getordeerde wervelkolom, zijn uit den boze, evenals het tillen boven schouderhoogte (hyperlordose).¹⁶ Het juk van ons Hollandse kaasmeisje blijft nog steeds een goed voorbeeld van een ergonomisch verantwoorde tilmethode, namelijk zo dicht mogelijk bij de rechte lichaamsas.

Reiken. Een overschatting van onze reikafstand door het doen van rondom ons verspreide werkzaamheden vanuit één vaste positie (kantoorwerk, cassière, schilder op ladder) kan vooral door een overmatig buigen en torderen rugbelastend zijn.

Een draaiende stoel, enkele stappen extra of toereikend hulpmaterieel kan hierin voorzien.

Duwen/trekken. Ergonomisch gezien verdient duwen de voorkeur boven trekken, doordat bij duwen de buikmusculatuur actief is, minder lordose bestaat en het lichaamsgewicht beter benut wordt.

Beschouwing

Na het voorafgaande zouden twee tegenstrijdige gedachten bij ons kunnen opkomen:

De ene ontmoedigt ons bij het zien van de complexiteit van het fenomeen arbeid bij rugklachten, onze onbekendheid met de werksituatie van onze patiënten, de tijd die het ons gaat kosten en de kans die wij lopen door onvoldoende onderbouwde adviezen de situatie alleen maar te verergeren.

De andere gedachte, die naar ik hoop de overhand zal krijgen, ziet bruikbare toepassingen in ons geneeskundig handelen, want ook de zogenaamde deskundigen hebben niet alle informatie. Met name de onbekendheid met de thuisituatie en de vrijetijdsbesteding speelt hun parten.

De resultaten van het onderzoek onder de Leidse huisartsen zullen, gezien de lokale situatie en de betrekkelijk kleine groep geïnterviewden, niet overal volledig bevestigd kunnen worden. Niettemin springt de kennis bij de deelnemende huisartsen in het oog, ondanks de vaak gebrekkige registratie. Meestal is deze kennis in een veelheid van weder-

zijdse contacten geleidelijk ontstaan, zonder de vooropgezette intentie om te interveniëren in de arbeidsomstandigheden van de patiënt. Kennis van en belangstelling voor arbeidsomstandigheden en de ergonomische aspecten hiervan kunnen echter leiden tot een meer gerichte verwijzing naar specialist of bedrijfsarts. Wij zouden zo prikkelend en ondersteunend kunnen zijn voor het arbeidskundig werk van verzekeringsgeneeskundigen en bedrijfsartsen, in het belang van onze patiënten. De frequentie van de contacten met deze collega's zou niet onder moeten doen voor die met wijkverpleging en maatschappelijk werk. Elders heb ik geprobeerd aan te tonen, dat de energie die aan dit alles besteed wordt, ook een bekorting van het kortlopende ziekteverzuim zou kunnen geven.¹⁸ Bij een groot contingent arbeidenden (huisvrouwen) is de huisarts bovendien de enig beschikbare medisch geschoolde deskundige voor het onderkennen van de relatie tussen rugklachten en arbeid. Kortom een taak die in het basis-takenpakket van de huisarts al genoemd wordt en waaraan we meer vorm zouden kunnen geven.

Ten aanzien van de patiënt met rugklachten zijn hiervoor en aantal mogelijkheden te noemen. Zo zou geen patiënt verwezen mogen worden, zonder dat wij enig inzicht hebben in de dagelijkse werkzaamheden van de betrokkene. Het tijdig onderkennen van rugbelastende factoren (waaronder bewegingsarmoede!) kan een zinloze verwijzing of behandeling voorkomen. Contacten met bedrijfsartsen en verzekeringsgeneeskundigen zijn in dit verband onontbeerlijk. De moeilijke bereikbaarheid die vaak op het conto van de huisarts wordt geschreven, geldt helaas vaak evenzeer voor deze collega's. Een taak voor de bedrijfsverenigingen en bedrijfsgezondheidsdiensten?

Ook in het basis-takenpakket wordt de stimulering van het eigen verantwoordelijkheidsbesef van onze patiënten genoemd. Zeker bij rugklachten geldt dit. De passiviteit die schuil gaat in „het behandeld moeten worden” voor de rugpijn en het „verlost willen worden” van deze pijn, kan vaak omgebogen worden in een positieve waardering van de eigen verantwoordelijkheid. Situaties waarin alles voor de rugpatiënt was aangepast, behalve hijzelf, zijn helaas geen zeldzaamheid.

Voorlichting en adviezen over het gebruik van de rug zijn op velerlei wijze, ook door de huisarts, te geven, waarbij

een goed lichamelijk gedrag voorop staan. Welke effecten een goede voorlichting zou kunnen geven, is af te leiden uit de gegevens verkregen van ex-deelnemers aan de rugschool, een op Amerikaanse leest geschoeid voorlichtingsprogramma waarin vier deskundigen voorlichting en instructie geven. Door beter te weten waarom en hoe men zijn rug moet behandelen, en door een beter inzicht in het eigen functioneren te krijgen, zou veel overbelasting vermeden kunnen worden.

Dankbetuiging

Met dank aan mijn Leidse collegae huisartsen, onder wie vooral mijn echtgenote, voor hun spontane en geduldige medewerking.

- ¹ Vermeer JP. Enkele cijfers over lage rugpijn. Voordracht voor Nederlandse Orthopedische Vereniging, 15 januari 1982.
- ² Eeftinck Schattenkerk JCP, Gerrits HB. Ziekteverzuim bij verzekerden met lage rugklachten. In: Volksgezondheid in ontwikkeling. Liber amicorum ter gelegenheid van de 70e verjaardag van Prof. Dr. Muntendam. Assen: Van Gorcum, 1971.
- ³ Snijders CJ. Rugproblemen en de bouw. Tijdschr Soc Geneeskd 1981; 59: 844-50.
- ⁴ Weide L. Normen voor krachtsuitoefening. Tijdschr Ergonomie 1981; 6: 23-6.
- ⁵ Hipp LL. A new look at back injury prevention. Health Saf. 1976; 45: 16-8.
- ⁶ Valkenburg HA. Epidemiologie van lage rugklachten. Voordracht Nationaal huisartsen symposium, 20 februari 1981.
- ⁷ Rooyen R van. Houdingen en belastingen in de bouw. Tijdschr Ergonomie 1982; 7: 7-13.
- ⁸ Nachemson AL. The lumbar spine an orthopaedic challenge. Spine 1976; 1: 59-69.
- ⁹ Grond JThH. De patiënt met rugklachten [Syllabus]. Leiden: NIPG-TNO, 1982.
- ¹⁰ Hoek HJB. Rugklachten en arbeid. Tijdschr Ziekenverpleging 1973; 26: 307-15.
- ¹¹ Troup JDG. Biomechanics of the vertebral column. Physiotherapie 1979; 6: 238-44.
- ¹² Zuidema H. Rugbelasting door industriële arbeid. Tijdschr Soc Geneeskd 1976; 54: 571-78.
- ¹³ Cady LD. Strength and fitness and subsequent back injuries in fire fighters. J Occupational Med 1979; 21: 269-72.
- ¹⁴ Akkerveeken P van. Degeneratie en klachten. Seminar rugklachten GMD, 1982.
- ¹⁵ Pensioen IHI. Enkele ergonomische eisen aan stoelen. Tijdschr Ergonomie 1982; 7: 2-7.
- ¹⁶ Kellerman FT, Klinkhamer HAW, Wely PA van, Willems PJ. Vademecum ergonomie. 7e dr. Deventer: Kluwer, 1982.
- ¹⁷ Snijders CJ. De ogen als schakels tussen lichaamshouding en werkvlak. Tijdschr Ergonomie 1977; 2: 1-5.
- ¹⁸ Crul BVM. De invloed van de huisarts op het kortdurend ziekteverzuim. Huisarts en Wetenschap 1982; 25: 102-5.

Werkafspraken voor radiodiagnostiek van de lumbale wervelkolom

P. D. KERKHOF

Binnen het Experiment Diagnostisch Centrum Maastricht zijn werkafspraken opgesteld voor onder meer het röntgenonderzoek van de lumbosacrale wervelkolom. Deze werkafspraken zijn tot stand gekomen na een vergelijking van het bestaande gebruik met een aantal normen en criteria voor doelmatig en doeltreffend gebruik van de beschikbare faciliteiten. In een follow-up onderzoek zien we een vermindering van het aantal aanvragen, terwijl het aantal verwijzingen naar specialisten niet is toegenomen.

Inleiding

Radiodiagnostiek van de lumbosacrale wervelkolom kan door vrijwel alle huisartsen in Nederland zonder beperking worden aangevraagd. Op grond van verschillende publikaties¹⁻⁴, mag worden aangenomen dat de waarde van dit onderzoek voor het beleid bij de patiënt met rugklachten veel geringer is dan vaak, zowel door patiënt als arts, wordt verwacht.

In het Experiment Diagnostisch Centrum Maastricht (EDCM) hoorde het röntgenonderzoek van de lumbosacrale wervelkolom (rö-LSW) met röntgenonderzoek van de thorax en van maag/duodenum tot de drie meest frequent aangevraagde röntgenonderzoeken. Mede om die reden kreeg rö-LSW, evenals een aantal andere diagnostische onderzoeken, speciale aandacht bij de evaluatie van dit experiment.^{5, 6}

Werkafspraken

Gedurende drie maanden in 1980 werden alle rö-LSW-aanvragen geregistreerd en geanalyseerd. Een beschrijving hiervan werd teruggekoppeld naar de deelnemende huisartsen. Dit gebeurde zowel schriftelijk, via een informatiebulletin, als tijdens discussies op nascholingsbijeenkomsten tussen huisarts, neuroloog, orthopeed en radioloog. Vervolgens werden werkafspraken ontwikkeld met de bedoeling om daardoor tot een meer doelmatig en doeltreffend gebruik van dit onderzoek te komen. De opgestelde werkafspraken werden gepubliceerd in het informatiebulletin

met het verzoek om commentaar of akkoordverklaring.

Dergelijke werkafspraken, die ook voor andere diagnostische faciliteiten zijn ontwikkeld, bestaan uit twee delen:

- een opsomming van mogelijke indicaties voor het betreffende onderzoek;
- een richtlijn voor het vermelden van gegevens bij de aanvraag.

Deze vermelding van gegevens dient in de eerste plaats om de radiodiagnost te informeren over de vraagstelling van de huisarts en over de toestand van de patiënt, voor zover die met het oog op het onderzoek van belang is. In de tweede plaats dienen deze gegevens een nieuwe registratieperiode mogelijk te maken, waarin zo nauwkeurig mogelijk kan worden nagegaan of en hoe het gebruik van dit diagnostisch middel is veranderd.

Bij werkafspraken gaat het, anders dan bij protocollen, om een beperkt gebied in de diagnostiek of behandeling, waar twee of meer disciplines elkaar ontmoeten. In feite zijn het samenwerkingsafspraken. Ze bieden houvast in de communicatie tussen samenwerkende disciplines en kunnen dienen als startpunt voor onderzoek naar de effecten van die samenwerking op de kwaliteit van het diagnostisch proces of op de hulpverlening als geheel. Benadrukt moet worden dat werkafspraken bedoeld zijn voor gebruik in een bepaalde lokale of regionale samenwerkingsrelatie, in tegenstelling tot protocollen, die geacht worden meer algemene geldigheid te hebben.

De situatie in Maastricht was om twee