

PULMO *Script*

Officieel orgaan van de NVALT

Jaargang 20, nummer 2, juni 2009



In dit nummer:

- **Werkgroep COPD**
- **Aftrap NRS schot in de roos**
- **Commissie Bronkhorst Colloquia**

Colofon

PulmoScript is het officieel orgaan van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)

Secretariaat NVALT en Redactie PulmoScript
Luijbenstraat 15
5211 BR 's-Hertogenbosch
Telefoon 073 - 612 61 63
Telefax 073 - 612 61 54
e-mail: secretariaat@nvalt.nl
internetsite: www.nvalt.nl

Redactieraad:
Dr. P. Bresser, voorzitter
Dr. H.J. Pennings
Mevr. T. de Baaij
Mevr. W. Vlug

Uiterste datum voor insturen kopij nr. 3: 15 augustus 2009

PulmoScript verschijnt eenmaal per kwartaal in een oplage van 1000 exemplaren.

Elke auteur en adverteerder is verantwoordelijk voor zijn of haar bijdrage. Hetzelfde geldt voor inlichtingen door derden verstrekt.

Van Engelen - tekst, vormgeving en drukwerkadviezen - Eindhoven

ISSN 0925-4749



Inhoud

Ten geleide	4
Bestuur	
Van de Bestuurstafel	5
Notulen Huishoudelijke vergadering 17 april 2009	6
Toelichting richtlijn Diagnostiek en behandeling van het obstructieve Slaapapneu Syndroom bij volwassenen	12
Wetenschappelijk programma ledenvergadering 17 april 2009	
• Ventilatoire beperkingen tijdens ADL activiteiten bij COPD patiënten, Y. Heydra	16
• Postresectie revalidatie bij longkankerpatienten, W.Y. Lam-Wong	17
• Influenza A en secundaire bacteriële pneumonie, M.M. van Eerden	18
• Q-koorts, kliniek en behandeling, C.A.R. Groot	19
Kwaliteit	
• Implementatie richtlijn parapneumonische effusie (PPE)/ empyeem in de Nederlandse praktijk, W.G. Boersma	22
Commissies, secties en werkgroepen	
Commissie Tuberculose	25
Commissie Bronkhorst Colloquia	26
Werkgroep COPD	
• Notulen 13 mei 2009	27
• Verslag 13 mei 2009	28
Pulmopen	
Een luchtig verhaal, W.C.M. de Lange	29
Nascholing	
Diaphragm Dysfunction in Heart Failure, H.W.H. van Hees	30
Ingezonden	
Sarcoidosis 2009	33
Winter ILD School 2009	35
Aftrap NRS schot in de roos	36
Congresagenda	37

Bij de voorplaat: Noord Brabant kent een grote geitendichtheid als gevolg van de intensieve veehouderij, in 2006: 38.1 geit/km². (Zeeland 0.4 geit/km², Gelderland 12.1 geit/km²).

Ten geleide

De 'grote vakantie' staat weer voor de deur. We kunnen rustig op vakantie gaan want de 'eerste zwaluw' als teken van een naderend herstel van de financiële crisis is gesignaleerd. Vanuit verenigingsoptiek wederom een welverdiende rust, er is weer een hoop werk verzet en veel bereikt.

Ook heeft het Nederlands Respiratoir Samenwerkingsverband, de NRS, afgetrapt met een prachtig symposium op 22 april j.l. in Arnhem. U leest er meer over in deze editie van PulmoScript. Als deze start een voorteken mag zijn, dan kunnen we nog veel moois vanuit deze hoek verwachten.

In deze editie voorts samenvattingen van een deel van de voordrachten van de laatste, zeer geanimeerde en druk bezochte ledenvergadering op 17 april j.l. Ook een verslag van de laatste vergadering van de voortvarend van start gegaan zijnde werkgroep COPD.

Graag ook wijs ik u op de bijdrage van Wim Boersma over de implementatie van de richtlijn parapneumonische effusie en empyeem in de praktijk van alle dag. Zijn bijdrage is gebaseerd op een werkgroep gegeven op het laatste Bronkhorst colloquium over infectieziekten. Het concept

programma van het aanstaande Bronkhorst colloquium over oncologie treft u aan. Het belooft weer een prachtige nascholing te worden waar alle nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de thorax oncologie aan de orde zullen worden gesteld.

In zijn luchtige PulmoPen wijst Wiel de Lange ons op het feit dat de 'T' van NVALT misschien wel meer dan ooit onze speciale aandacht vraagt. Globalisering, de uitbreiding van de Europese Unie en het feitelijk wegvallen van fysieke grenzen brengen een toename van de mobiliteit van personen met zich mee. Als ware het lifters, de tuberculose bacillen reizen mee, met alle gevolgen van dien. Het geschetste beeld is niet bepaald 'luchtig' te noemen. Wiel roept ons longartsen op de handschoen op te nemen; de longarts moet zich naar zijn oordeel weer opwerpen als de spin in het 'tuberculose-web'. In deze sluit hij zich volledig aan bij de oproep van Paul van der Valk op de laatste ledenvergadering, gedaan naar aanleiding van het door hem besproken rapport 'TBC bestrijdingsplan 2008-2015, op weg naar eliminatie', van het KNCV tuberculosefonds. Zoals u in zijn bijdrage kunt lezen, roept Paul ons op om TBC coördinator te worden bin-

nen onze respectievelijke ziekenhuizen. De daad bij het woord voegen, want voor een dergelijke actieve rol van de longarts wordt al jaren door de NVALT gepleit.

Jeroen van Hees onderzocht de diafragma functie bij hartfalen. De mate van kortademigheid in patiënten met hartfalen (b) lijkt in belangrijke mate bepaald door de functie van de ademhalingspijpen. Op grond van het onderzoek beschreven in zijn proefschrift (promotor Richard Dekhuijzen) concludeert Jeroen dat diafragmazwakte in een diermodel geïnduceerd kan worden door hartfalen. Deze zwakte wordt veroorzaakt door afbraak en disfunctioneren van contractiele eiwitten in de diafragmavezels. Bovendien toont hij in zijn model van hartfalen aan dat interventie mogelijk is door het remmen van eiwitafbraak en het verbeteren van eiwitfunctie in het 'hartfalen diafragma'.

Onder dankzegging aan diegenen die hebben bijgedragen aan het tot stand komen van deze PulmoScript, wens ik u veel leesgenot en een heel mooie zomer.

Paul Bresser, wetenschappelijk secretaris

Van de bestuurstafel

Zo net voor de zomer ligt alweer uw tweede Pulmoscript van dit jaar op uw deurmat. Als uw kersverse nieuwe voorzitter is aan mij nu de taak mijn eerste 'Van de bestuurstafel' voor u te schrijven. Vanuit mijn hotelkamer in Warschau, waar ik het EAACI congres bijwoon, zal ik mijn best doen u 'bij te praten' over meest belangrijke zaken die de afgelopen maanden in het Bestuur gepasseerd zijn.

Zo begint het erop te lijken dat de actie van het Bestuur om de werkgroep Projectgroep Opleidingen in te stellen om als wetenschappelijke vereniging meer vat te krijgen op de verdeling van de instroomplaatsen van nieuwe arts assistenten in opleiding, zijn vruchten begint af te werpen. In een vergadering waarin nagenoeg alle opleidingen vertegenwoordigd waren, is unaniem een verdeling van deze instroomplaatsen voor 2010 afgesproken. Dit voorstel is doorgeleid via de Orde naar het BOLS (bestuurlijk overleg lichte structuur) overleg, die het CBOG (commissie beroepen en opleidingen gezondheidszorg) en de minister hierover moet adviseren. In eerste instantie is deze verdeling ongewijzigd door het BOLS overgenomen. Zowaar een succes voor de werkgroep en haar voorzitter Frank van den Elshout. Nu maar afwachten of de Minister dit advies uiteindelijk ook zal overnemen.

In eerdere Pulmoscripts hebben wij u al bericht over de oprichting van de LAN (Longalliantie Nederland) en de NRS (Nederlands Respiratoir Samenwerkingsverband). Beide organisaties hebben in het voorjaar hun eerste activiteiten ontplooid. Zo heeft de LAN onder andere een advies formuleerd naar het CVZ (College Voor Zorgverzekeringen) toe inzake de vergoedingen van mucolytica. Dit advies is tot

stand gekomen vooral op basis van input vanuit de NVALT. Wij zijn benieuwd wat het CVZ en de minister hier nu uiteindelijk mee zullen gaan doen en of dit advies nu meer 'impact' zal hebben dan wanneer dit alleen door de NVALT verwoord zou worden. De NRS heeft in het voorjaar haar eerste conferentie voor onderzoekers in het 'longenveld' gehouden. Ondergetekende mocht daar bij aanwezig zijn. Ik kan u vertellen dat ik onder de indruk was van het gebodene en de positieve sfeer die er bij iedereen heerste om van de NRS een succes te maken. Dat belooft nog wat voor de toekomst van het longonderzoek in Nederland.

Ook uw nieuw benoemde kwaliteitsfunctionaris in de persoon van Christian Mellissant is aan zijn taakopdracht begonnen. Tijdens de 'visionaire' dag van uw bestuur heeft hij zijn visie op het kwaliteitsbeleid van de vereniging voorgedragen. U zult daar binnenkort onder andere via een bijdrage van zijn hand in Pulmoscript meer van horen. Tijdens deze visionaire dag werd het (na-)scholingsbeleid van onze vereniging nader tegen het licht gehouden. Geconstateerd werd dat wij als vereniging verhoudingsgewijs met onze goed functionerende Commissie Cursorisch Onderwijs, de sectie School voor de Longziekten en de commissie Bronkhorst Colloquia al veel doen op het gebied van de (na-)scholing. Gelet echter op de eisen die ons van overheidswege gesteld zullen gaan worden voor wat betreft de (na-)scholing en herregistratie, lijkt een verdere coördinatie en wellicht ook professionalisering hiervan wenselijk. Het bestuur zal daarom binnenkort een visiedocument voorbereiden. Het voornemen is dit in een 'invitational conference' met u te bespreken.

Tot slot is de functionele bekostiging van 'niet complexe chronische ziekten' voor de eerste lijn (vooralsnog wordt de tweede lijn hiervan uitgezonderd) uitgebreid onderwerp van discussie geweest in het bestuur. Hieronder wordt verstaan dat het ministerie voornemens is de zorg voor een aantal chronische ziekten (waaronder COPD) niet meer te gaan bekostigen op grond van het aantal verrichtingen, maar op grond van de aandoening zelf. Voor de zorg van één COPD patiënt krijgt de primaire zorgverlener (de 'aannemer'; in de eerste lijn veelal de huisarts) dan een bepaalde vergoeding, waar hij de totale zorg voor die patiënt mee moet financieren. De huisarts zal dan zelf deze zorg bij andere hulpverleners (fysiotherapeuten, diëtisten etc.) moeten gaan inkopen. De minister hoopt hier onder andere het probleem van de dubbele bekostiging mee te kunnen voorkomen. In eerste instantie heeft uw bestuur de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) met betrekking tot de invoering van deze functionele bekostiging negatief geadviseerd omdat er teveel vraagtekens blijven bestaan. Zo is er nog geen algemeen aanvaarde zorgstandaard, is COPD een complexe, systemische aandoening die moeilijk gevat kan worden onder een 'niet-complexe chronische aandoening', en is niet gegarandeerd dat de kwaliteit van zorg voor de COPD patiënt met de invoering van dit systeem op peil zal blijven.

Samenvattend is er veel gebeurd en nog gaande in longen Nederland. Wij zullen voor u alle ontwikkelingen op de voet blijven volgen en daar waar mogelijk deze in het belang van onze patiënten en u als professional in een goederichting (bij) te sturen.

Frank Smeek

Notulen ledenvergadering NVALT

17 april 2009 te Utrecht

Aanwezig (getekend op presentielijst: 64)

1. Opening

De voorzitter opent de vergadering om 15.30 uur.

2. Notulen vergadering 31 oktober 2008

Geen op- of aanmerkingen. De notulen worden onder dankzegging aan Pennings en de Baaij goedgekeurd.

3. Mededelingen vanuit het Bestuur

Wijkstra

- Doet verslag van de stand van zaken van de NRS (Nederlands Respiratoir Samenwerkingsverband). De NRS heeft een eerste beleidsplan gemaakt. Het dagelijks bestuur van de NRS wordt gevormd door Dirkje Postma, Kees van Herwaarden, Peter Sterk, Peter Hiemstra en Miel Wouters. Het is de bedoeling zo spoedig mogelijk ook mensen uit de niet academische ziekenhuizen bij de NRS te betrekken. Woensdag 22 april vindt de eerste bijeenkomst plaats waar naast Astma, COPD en Oncologie ook de pulmonale hypertensie en de weeslongziekten een plaats zullen krijgen. Er hebben zich inmiddels 150 mensen ingeschreven met 60 abstracts.

- De Long Alliantie Nederland (LAN) is bezig met het ontwikkelen van zorgstandaarden. Prof.dr. H. Kerstjens zit vanuit de NVALT in het Bestuur van de LAN.

- Christiaan Melissant is bereid om binnen de NVALT kwaliteitscommissaris te worden, hij zal ook zitting nemen in het Bestuur van de NVALT. Kwaliteit is en wordt in de toekomst steeds belangrijker. Melissant zal als overkoepeld functionaris boven de commissie Visitatie Longziekten en de Commissie Richtlijnen, fungeren. Hij zal ook deelnemen aan de vergaderingen bij de Orde.

- Tijdens de ATS zal een Nederlandse avond worden georganiseerd door de NVALT op 19 mei. In het kader van het partnership met de hoofdsponsors is besloten dat ook zij zullen worden uitgenodigd.

Pennings

- Recent heeft een gesprek plaatsgevonden met de voorzitter van de ERS, Jorrit Gerritsen, om te kijken wat de ERS en de NVALT voor elkaar kunnen betekenen. De nadruk van de ERS ligt op research. Daarnaast heeft de ERS een uitgebreide onderwijs en E-learning module. Het gecombineerde lidmaatschap is ook aan de orde geweest. Op dit moment is René Aalbers national delegate namens de NVALT. Aalbers heeft te kennen gegeven zich te willen terugtrekken uit deze functie. Belangstellenden kunnen zich kandidaat stellen om hem op te volgen.

- Het Bestuur van de NVALT heeft gesprekken gevoerd met de Werkgroepen van de NVALT. Een van de redenen daartoe was de oprichting van de NRS, waarbij voor de wetenschappelijke

input ook de werkgroepen van de NVALT betrokken zullen worden. Tijdens deze gesprekken is ook gevraagd naar de knelpunten die zij ervaren in het algemeen functioneren en wat zij van het Bestuur verwachten. Het blijkt dat iedere werkgroep behoefte heeft aan een databank. Besloten is dat het aanbod van Novartis, nl. 100 uur dienstverlening, ingezet zal worden voor een literatuursearch ten behoeve van de nieuwe op te zetten richtlijn Interstitiële longziekten.

- Er is een enquête op de website verschenen om te onderzoeken wie en hoeveel longartsen gebruik maken van de website-bibliotheek. Het Bestuur zal kritisch kijken naar de directe online beschikbaarheid van een aantal journals. Het secretariaat is bezig met het opzetten van een volledig vernieuwde website met een betere zoekfunctie.

- Er bereikten het Bestuur regelmatig verzoeken om de e-mailadressen van de leden ter beschikking te stellen voor de verzending van uitnodigingen voor congressen. Het Bestuur is van mening dat de privacy van de leden gewaarborgd moet worden en stelt daarom voor uitnodigingen voor- en door NVALT-leden via het secretariaat te laten verlopen. Dit betreft dan alleen de congressen en symposia die door de leden van de NVALT zelf verzorgd worden, mailing voor commerciële nascholingen wordt niet gefaciliteerd. Het secretariaat zal de uitnodigingen vervolgens via blind-copy versturen. De vergadering gaat hiermee akkoord.

- In de werkgroep Dure Geneesmiddelen zal de plaats van Nico van 't Hullenaar ingenomen worden door Jaap Strijbos. Van 't Hullenaar wordt bedankt voor al zijn inspanningen die hij voor deze werkgroep heeft verricht.

4. Mededelingen vanuit de Commissie Beroepsbelangen

Liesker doet verslag van de projectgroep DBC's

De samenstelling van de projectgroep DBC is als volgt: Koen Liesker (voorzitter), Remco Djamin, Pascal Wielders, Gregor Mannes, Hans Grotjohan, Steven Dreviers (extern adviseur)

What's new?

- DOT -DOT? - Behaalde resultaten - Beren op de weg -Tijdspad -
- Discussie honorariumontwikkeling

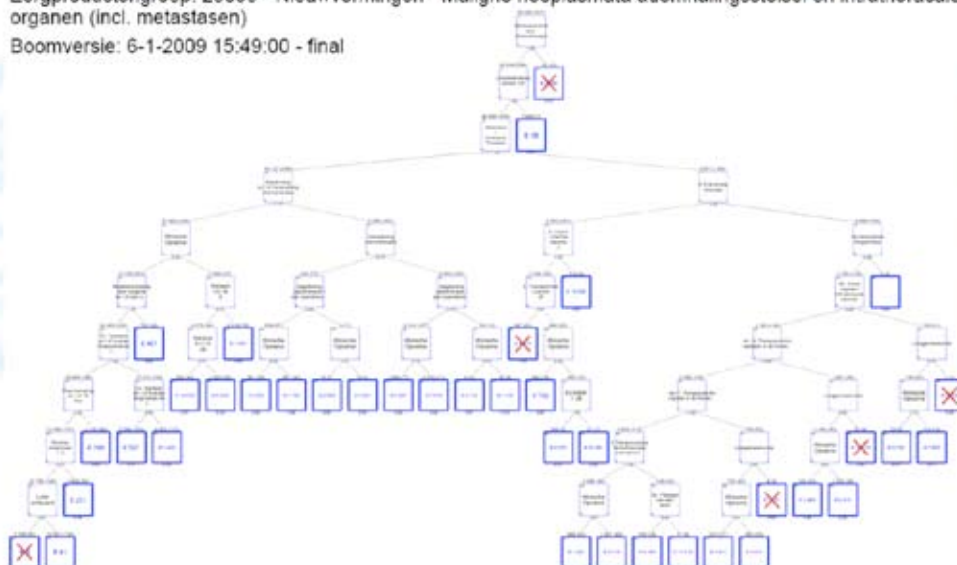
DOT= DBC's op weg naar transparantie

De bedoeling is dat

- DBC-registratie eenvoudiger
- Van 30.000 DBC's naar 3.000 zorgproducten.
- Arts registreert diagnose, systeem registreert opnames/verrichtingen etc
- Diagnoses gegroepeerd middels ICD10 codering

DOT Bomen

Zorgproductengroep: 29099 - Nieuwvormingen - Maligne neoplasmata ademhalingsstelsel en intrathoracale organen (incl. metastasen)
 Boomversie: 6-1-2009 15:49:00 - final



DOT

Behaalde resultaten

- Alle DBC's onder gebracht in bomen
- Pneumonie niet samen met Internist
- Sarcoidose in ICD10 ILD groep
- Polysomnografie ook door longarts te registreren

DOT

Beren op de weg

- Moeilijk overzicht te houden in ontwerpfase
- Herkenbaarheid producten
- Controle weg na registratie door arts
- Registratie regels!!!!

DOT

Tijdspad

- Juni 2009: Registratieregels moeten worden vastgesteld
- Juli 2009-2010: Start schaduw registratie
- Oktober 2009: Herallocatie normtijden
- Januari 2011: Start DOT

Honorariumontwikkeling

- Wat speelt er? – Media - 400 miljoen overschrijding declaraties medisch specialisten
- Reactie orde - Oprichting Task force - Waar komt 400 miljoen vandaan - Brieven naar Klink en Bos - Communicatie strategie - Eigen onderzoek (via alle stafbesturen in de ziekenhuizen).

What's next?

- Registratie regels
- Brieven DBC onderhoud
- Uitbreiding B-segment (COPD)
- Schaduwdraaien
- Herallocatie normtijden
- Bezuinigingen.....

Ullmann vraagt zich af waarom bij medisch specialisten altijd gesproken wordt over bruto-inkomens, terwijl de zogenaamde Balkenende-norm een netto-inkomen is.

Schreurs merkt op dat in het inkomen van specialisten voor een belangrijk deel de ondersteuners zit.

Op een vraag van Verhoeven geeft Liesker aan dat op het moment dat een DBC wordt afgesloten de registratie pas bekend is en vervolgens naar een webbased-groupaccount gestuurd wordt, waar een resultaat uit komt. Be langrijk is dat alle verrichtingen goed gecodeerd zijn.

Van den Elshout geeft aan dat we op onze hoede moeten zijn voor een nieuwe rondrekening.

Liesker merkt op niet te denken dat er een nieuwe rondrekening komt, echter wel een korting. Waarschijnlijk zal er alleen bij de extreem hoge inkomens worden gekort.

Wijkstra dankt Liesker voor het vele werk dat de projectgroep verricht en benadrukt nogmaals het belang van de oprichting van de projectgroep enkele jaren geleden.

8

5. Mededelingen vanuit het Concilium

Omdat Van der Zee, voorzitter Concilium, aanwezig is bij een vergadering van de MSRC doet Wijkstra verslag. Enige weken heeft een opleidersvergadering plaatsgevonden. Tijdens deze vergadering is de noodzaak aangegeven dat de samenwerking tussen de opleidingen, i.c. de academische- en niet-academische opleidingen, meer gestalte moet gaan krijgen. Dit lijkt te meer noodzakelijk omdat de longziekten de enige opleiding is met 24 zelfstandige opleidingen. Concreet betekent dit dat de Projectgroep Opleiding met een voorstel zal komen hoe dat geëffectueerd moet gaan worden. Het tweede punt dat besproken is, is de verdeling van de opleidingsplaatsen voor 2010. Voor 2010 zijn 45 opleidingsplaatsen te verdelen. De opleidersvergadering is unaniem tot een verdeling gekomen, waarbij men ervan uit is gegaan dat de uitstroom van 2010 – de instroom van 2010 is. Het Bestuur heeft vervolgens een brief geschreven naar het BOLS met het verzoek om de verdeling zo te laten plaatsvinden.

6. Terugkoppeling Beleidsplan en voortgang jaarplan 2009

Vorig jaar is het beleidsplan 2008-2012 tot stand gekomen. Dit beleidsplan leidde tot professionalisering en ook contributie- verhoging.

Het jaarplan 2009:

Ten aanzien van de opleiding zal gezamenlijk met de opleiders worden opgetrokken en een goede communicatie onderhouden worden met de Orde, het CBOG en het BOLS.

Ten aanzien van de nascholing is de Sectie School voor Longziekten nog steeds actief.

Ten aanzien van het kwaliteitsbeleid- het aanstellen van een kwaliteitscommissaris.

Ten aanzien van het wetenschappelijk onderzoek – de oprichting van de NRS.

Ten aanzien van de collectieve- en individuele belangen- behartiging – de projectgroep DBC's. Ook de commissie Beroepsbelangen is actief bezig met de belangenbehartiging.

Ten aanzien van het Platform externe contacten- de deelname in de LAN.

Een aantal zaken lopen al, andere zaken zullen nog verder worden uitgewerkt.

7. Opheffen CROL en instellen Projectgroep Opleiding

De CROL gaf aan het moeilijk te vinden de afgelopen jaren binnen de opleiding een goede plaats voor zichzelf te vinden. Het Bestuur heeft daarop voorgesteld een Projectgroep Opleiding in te stellen. In deze projectgroep hebben zitting: Frank van den Elshout, Harry Groen, Gregor Mannes (vanuit de CROL), Jaring van der Zee, Remco Djamin, Arjan Rudolphus en Idris Bahce (vanuit de aios).

De taak van de projectgroep is om met een plan te komen hoe de opleiding longziekten beter georganiseerd kan worden. Daarnaast zal zij mede moeten zorgen voor een heldere verdeling van de opleidingsplaatsen. De projectgroep heeft inmiddels al gesprekken gevoerd met het CBOG en het Capaciteitsorgaan. De vergadering stemt in met het opheffen van de CROL en het instellen van de Projectgroep Opleiding.

8. Toelichting Beleidsplan Werkgroep COPD en Longrevalidatie door R. Koppers

De Werkgroep COPD heeft recent een bestuurswisseling

ondergaan: Ralph Koppers is voorzitter en Henk Otten secretaris geworden

Er heeft een **naamswijziging** plaatsgevonden, nl. de Werkgroep longrevalidatie wordt Werkgroep COPD.



Doelstelling van de werkgroep is:

- het verbeteren van de kwaliteit van zorg voor de COPD patiënt

Op welke manier wil men de kwaliteit van zorg verbeteren?

- 1 medisch inhoudelijk met o.a. best-practice protocollen
- 2 wetenschappelijk met een landelijke studie op het gebied van COPD
- 3 strategie –zorgprofiel en ketenzorg
- 4 patiënten vereniging - overleg

Agenda komende vergadering

- NIV op verpleegafdeling bij AECOPD - Peter Wijkstra: theorie - Folkert Brijker: praktijk
- Zorgstandaard COPD - Herman Jan Pennings
- Beleidsplan werkgroep – Discussie - Suggesties voor onderzoek

Aantallen

- COPD (X% van DBC – 18%) = Dit is dus bijna 20% van de jaaromzet van longartsenpraktijken
- NVALT: 458 longartsen
- COPD werkgroep: 57 leden

Vergadering werkgroep COPD

- NIV AECOPD
- Woensdag 13 mei
- 18.30 uur
- Hoog Brabant Utrecht

Liesker merkt op erg blij te zijn met het nieuwe élan van de werkgroep, met name omdat ZN wil dat COPD in het B-segment komt.

9. Toelichting Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het obstructieve slaapapneu syndroom bij volwassenen

Een verslag van deze toelichting vindt u elders in dit blad. Wijkstra dankt Michiel Eijsvogel voor zijn grote inbreng in deze richtlijn.

10. Rapport “TBC bestrijdingsplan 2008-2015, op weg naar eliminatie” van de KNCV en het coördinatorschap TBC door P. van der Valk.

Behoud van de tbc-deskundigheid van de longarts in Nederland in de eliminatiefase

Eliminatie rapport TBC

1. Toekomstige TBC bestrijdingscapaciteit
2. Organisatie van de TBC bestrijding
3. TBC bestijding binnen de ziekenhuisorganisatie.
4. TBC coördinator
5. Onderwijs en opleiding
6. Microbiologie

1-Toekomstige TBC bestrijdingscapaciteit

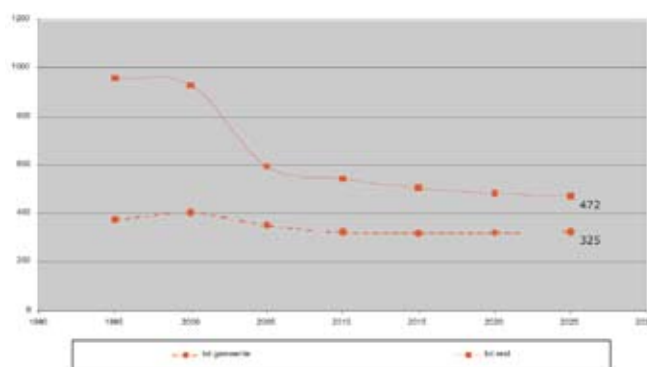
- complexiteit van de toekomstige patiënten populaties en multiresistentie
- Biologicals : complexe consultaties
- Politieke ontwikkelingen

CAVE

te ver doorslaan in downregulering en centralisering van de TBC zorg

9

Projectie totaal aantal tbc-patiënten
4 grootste gemeenten / rest van Nederland



2-Organisatie van de TBC bestrijding

Samenwerking tussen de GGD afdeling tuberculosebestrijding, de longartsen in de zorginstellingen en de medisch microbiologen in de vorm van een fluidum van zorg: geïntegreerde TB Care

3- TBC bestijding binnen de ziekenhuisorganisatie

- diagnostiek en behandeling in principe taak van de longarts (specifieke opleiding en zijn ervaring met Tuberculose)
- in ieder ziekenhuis op de longafdeling de mogelijkheid van diagnostiek en behandeling van TBC (opname, isolatie en DOT)
- landelijke consultatiefunctie
- sanatoria
- centrum voor gedwongen isolatie

4-TBC coördinator

Taken:

1. maakt document preventiebeleid tuberculose
2. krijgt alle positieve ZN, PCR, IGRA en kweken van bacterioloog /PA gemeld
3. bepaalt in het ziekenhuis het hygiëne beleid t.a.v. TBC
4. is aanspreekpunt voor de ziekenhuisorganisatie m.b.t. TBC (zoals infectiepreventie en arbotechnische vragen)
5. coördinator onderzoek na onbeschermd contact met besmettelijke TBC binnen het ziekenhuis
6. draagt zorg voor oprichting van een TB werkgroep
7. voorzitter van de TB werkgroep, waarin vertegenwoordigers van alle bij de tbc bestrijding betrokkenen in de ziekenhuis- organisatie bijeenkomen met de extramurale TBC bestrijding
8. vraagbaak voor diagnostische problemen m.b.t. tuberculose
9. (mede)behandelaar voor alle gevallen van tuberculose in het ziekenhuis
10. organisator van tbc-besprekingen, waar tbc- casuïstiek wordt doorgenomen

5-Onderwijs en opleiding

Werkgroep onderwijs TBC met de KNCV voorstel toekomstig onderwijs en de opleiding in de tuberculose

6-Microbiologie

Opzet kwaliteitscontrole voor (standaard)technieken in TB diagnostiek

Het bovenbesproken rapport van de KNCV is voor commentaar naar de Commissie Tuberculose van de NVALT gestuurd. De Commissie Tuberculose heeft haar standpunt doorgegeven aan het Bestuur van de NVALT. Het Bestuur wordt gevraagd het commentaar van de Commissie Tuberculose door te sturen naar de KNCV. Pennings merkt op dat indien de longartsen het TBC-coördinatorschap serieus nemen, betekent dit dat iedere longartsenmaatschap zich verplicht moet voelen om dit TBC-coördinatorschap in te voeren. Van der Valk voegt hier aan toe dat in de toekomst er bij de kwaliteitsvisaties er een checklist aanwezig zal zijn waarin gekeken wordt hoe de TBC-preventie geregeld is.

11. Toelichten prestatie-indicator CAP door R. Jonkers

Prestatie-indicator CAP

Inhoudelijke verantwoording

De rol van boodschapper

Niemand houdt van de boodschapper die slecht nieuws brengt (Sophocles in "Antigone").



Boodschappen

- IGZ verplicht "het veld" tot registratie prestatie/kwaliteits-indicatoren (PI)
- Concrete opdracht aan NVALT-NIV voor diagnose CAP
- Voortraject voor selectie PI CAP afgelegd
- Rand van invoering registratie PI CAP

Prestatie-indicator CAP: voortraject

- ?? verzoek vanuit IGZ bij NIV tot aanleveren PI
- 2008-5 contact NIV NVALT
- 2008-7 ad hoc commissie samengesteld, literatuur verzameld
- 2008-9 eerst bijeenkomst commissie
- 2008-9&10: screenen richtlijnen, literatuur op geschikte indicatoren
- 2008-11: voorlopige set
- 2008-12: Delphi-analyse
- 2009-1: tweede bijeenkomst commissie

Top 5 Delphi-analyse

1. Keuze van initiële antibiotische therapie volgens geldende landelijke richtlijn
2. Verrichten van een Urine antigeen test voor Legionella spp. bij klinische verdenking of een ernstige zieke patiënt
3. Tijdige toediening van antibiotica
4. Wijzigen van initiële therapie naar gerichte therapie op basis van klinisch relevante kweekresultaten (stroomlijnen)
5. Wijzigen van intraveneuze naar orale antibiotische therapie zodra klinische verbetering is opgetreden (switch)

Gekozen is voor item 3 als Prestatieindicator CAP:

Kwaliteitsindicatoren Community Acquired Pneumonia (CAP)	
Doel	Tijdige toediening van antibiotische therapie (op de SEH of binnen 4 uur na opname in het ziekenhuis)
Relatie tot kwaliteit	
Omschrijving A	Teller a ----- x 100% = naleving Noemer a
Teller a	Aantal patiënten met CAP bij wie de antibiotische therapie op de SEH of binnen 4 uur na opname in het ziekenhuis wordt toegediend gedurende een bepaalde tijdsperiode (bijv. 1 jaar)
Noemer a	Totaal aantal patiënten met CAP die in een bepaalde tijdsperiode (bijv. 1 jaar) werden opgenomen in het ziekenhuis
Definitie(s)	CAP: zie ref 4 en 5
In-/exclusiecriteria	Gemelddeed worden alle volwassen patiënten die van thuis of vanuit het verzorgingsstelsel worden opgenomen in het ziekenhuis. Zie ref 4 en 5.
Bron teller	ICD coding: "pneumonie", Medisch dossier, Verpleegkundig dossier, SEH registratie
Bron noemer	ICD coding: "pneumonie", Medisch dossier, Verpleegkundig dossier
Meetperiode meetfrequentie	Teller: dagelijks Noemer: dagelijks
Rapportagefrequentie	Intern: een keer per 3 maanden Extern: een keer per jaar
Meetsniveau	Per patiënt opgenomen met CAP
Type indicator	Proceesindicator
Kwaliteitsdomein	Eerstelijnszorg

Overige items ter onderbouwing PI

- Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg
- Mogelijkheden tot verbetering
- Validiteit
- Betrouwbaarheid
- Discriminerend vermogen
- Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix
- Registratie
- Referenties

Vervoltraject invoering registratie PI

- 12 maart overleg IGZ-NVZ-NVALT-NIV-Orde: "account-houderschap": afstemming tussen WVN en NVZ over implementatie, personele inzet, kosten
- Plan: verder overleg hierover tussen WVN en Orde
- Invoering registratie in 2010(?)

Wijkstra dankt Jonkers voor het werk dat hij voor het tot stand brengen van deze prestatie-indicator CAP heeft verricht.

12. Financieel verslag 2008, begroting 2009

Venmans doet verslag.

De financiële jaarverslagen van de NVALT, FSLT en WSLT zijn

beoordeeld en goedgekeurd door de kascommissie 2007 die bestond uit dr. M.J.F. Mertens en A.J. Polman. Venmans geeft een toelichting op de balans, de exploitatierekening en de begroting van de NVALT, FSLT en WSLT.

De vergadering gaat akkoord met handhaving van de contributie. De bedragen voor 2009 worden als volgt vastgesteld: B-leden 350 euro, C-leden 175 euro, D-leden 90 euro, E-leden 90 euro, F-leden 35 euro, H-leden 350 euro, J-leden 350 euro. Venmans vraagt kandidaten voor de kascommissie 2008 zich bij hem te melden.

13. Verkiezingen

Er zijn geen tegenkandidaten ingediend.

a. Bestuur

Dr. P.J. Wijkstra wordt als voorzitter opgevolgd door dr. E.J.W.M. Smeenk, Wijkstra blijft in het Bestuur als past-president.

Smeenk dankt Wijkstra met name voor het feit dat de professionalisering van het Bestuur onder zijn leiding gestalte heeft gekregen. Dit heeft o.a. geleid tot het beleidsplan 2008-2012. Ook de communicatie met name ook naar buiten toe is van grote waarde geweest voor de Vereniging. dr. C.F. Melissant wordt benoemd als kwaliteitscommissaris.

b. Concilium

De zittingstermijn van dr. H.G.M. Heijerman en dr. J.S. van der Zee is verstreken, zij stellen zich herkiesbaar.

c. Commissie Cursorisch Onderwijs

De zittingstermijn van dr. J.G. van den Aardweg is verstreken, hij stelt zich herkiesbaar.

d. Commissie Richtlijnen Longziekten

De maximale zittingstermijn van dr. M. Bakker, drs. M.J. van Henten en dr. A.C. Roldaan is verstreken. Zij zullen worden opgevolgd door dr. F. Brijker, drs. C.L. van Felius en drs. C. Magis – Escurra.

14. Voorstellen kandidaat-leden

Er zijn afmeldingen binnengekomen van Niels Claessens, Marianne de Man, Winnifred Staartjes en Marcel Veldkamp.

Aanwezig zijn:

Werner Clarenbach, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Hester van Groningen, UMC St. Radboud. Lizza Hendriks, Atrium Medisch Centrum, Pathman Pasupathy Atrium Medisch Centrum, Maarten Tip, Martini Ziekenhuis, Hester Zegers, Canisus Wilhelmina Ziekenhuis.

Smeenk heet de nieuwe leden welkom en wenst hen succes met de opleiding.

15. Wat verder ter tafel komt en rondvraag

Hiervan wordt geen gebruik gemaakt.

16. Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 17.15 uur.

Toelichting richtlijn Diagnostiek en behandeling van het obstructieve Slaapapneu Syndroom bij volwassenen

Diagnostiek en behandeling van het obstructieve slaapapneu syndroom is CBO Richtlijn 2009 en is een Evidence-based richtlijn.

- Systematisch zoeken en beoordelen van de wetenschappelijke literatuur
- Inbreng van ervaringsdeskundigheid (klinische expertise; praktijksituatie)
- Inbreng van patiëntenperspectief
- Gewogen oordeel (aanbeveling)

Richtlijn OSAS

De richtlijn is een initiatief van de NVALT en is gefinancierd door ZonMW en de Methodologische ondersteuning kwam van het CBO.

Eindproducten:

- Richtlijn
- Indicatoren
- Patient informatie

CBO-Werkgroep OSAS

Participerende verenigingen

Apneu Vereniging NVSAP

Nederlands Huisartsen Genootschap

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie

Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose

Nederlandse Vereniging van KNO en Heelkunde van het HoofdHalsgebied

Nederlandse Vereniging van Longverpleegkundigen

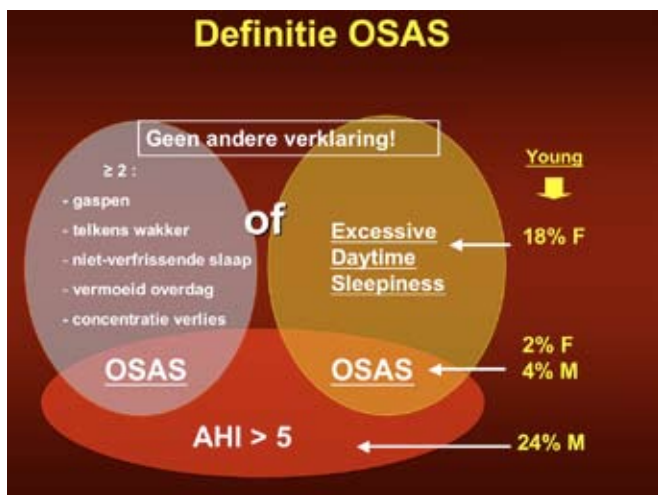
Nederlandse Vereniging van Orthodontisten 'DMO'

Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde

Nederlandse Vereniging voor Klinische Neurofysiologie

Nederlandse Vereniging voor Mondziekten en Kaakchirurgie

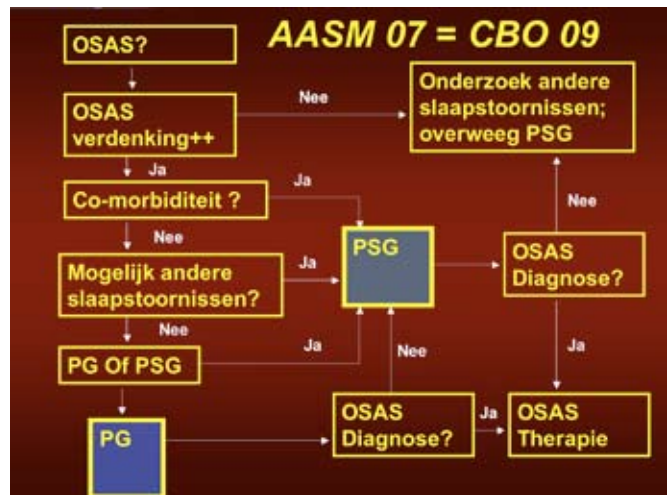
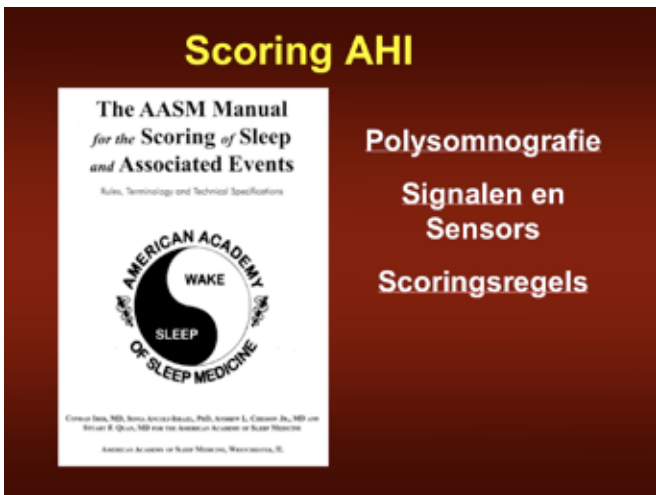
Nederlandse Vereniging voor Neurologie



Indeling naar ernst AASM 1999

Slaperigheid in slaap vallen in situaties waarbij vereist is:

- weinig aandacht (TV) : licht
 - nodige aandacht (symposia) : matig
 - grote aandacht (autorijden) : ernstig
- De zwaarste optie in de combinatie geldt !



AHI bij poly(somno)grafie:

- 5-15 : licht
- 15-30 : matig
- > 30 : ernstig

Respiratoire scoring

Buik/borst banden: inductieve banden!

Flow: dubbele sensor → waarmee één AHI!

- Apneu _ thermistor
- Hypopneu _ neusdruk

Hypopneu definitie → 2 opties

- 30% amplitude _« + SO2 4%_«
- 50% amplitude _« + SO2 3%_« of arousal

Aanbevelingen P(S)G

- Elke kliniek dient over Polysomnografie te beschikken
- Polygrafie (Type 3) kunnen betrouwbaar gebruikt worden bij de diagnostiek van OSAS wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - aanwezige deskundigheid in slaapaandoeningen voorafgaand anamnese / evaluatie (arts)
 - aanwezige matige tot grote kans op OSAS
 - geen aanwezige belangrijke comorbiditeit
 - geen verdenking op andere slaapaandoeningen
- Type 4 monitoren hebben geen primaire plaats in de diagnostiek van OSAS

OSAS: cardiovasc. risicofactoren bij diagnose!

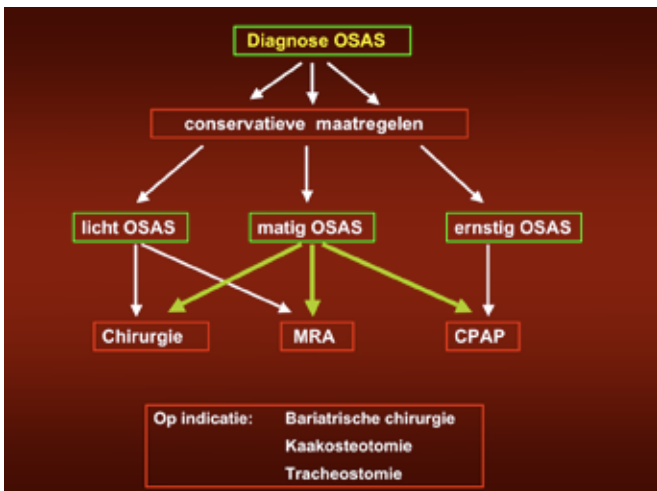
Kiely. ERJ 2000 16 128 N = 114 52 jaar AHI = 45

Hoog Cholesterol	46 %
Hoog Triglycerid.	47 %
Beide verhoogd	63 %
Roken	18 %
BMI	33
Hypothyreïdie	5 %
Diabetes mellitus	11 %
Glucose intoler.	4 %
Cardiale aand.	11 %
Hypertensie(>140/90)	68 %

CBO Richtlijn 2009
THERAPIE

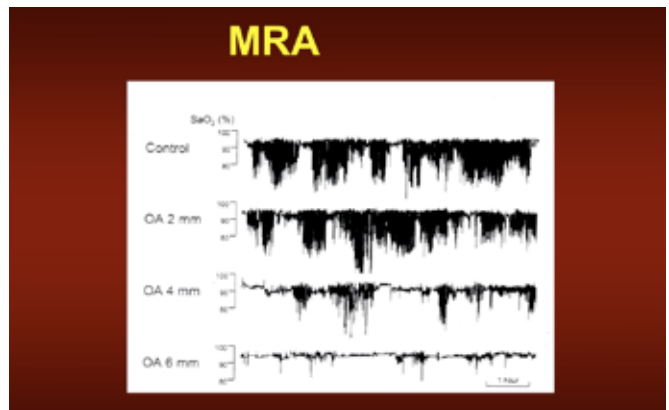
Wetenschappelijke basis therapie OSAS

	Evidence level
• <u>Conservatieve maatregelen</u>	II
• <u>CPAP (Cochrane 2006)</u>	
– Bij matige tot ernstig OSAS: QOL, AHI, EDS	I
– Reductie separate cardiovasculair risico (incl. hypertensie sterfte)	II
• <u>MRA (Cochrane 2006, Syst. Rev Hoekema 2004 en RCT 2008)</u>	
– <u>Secundaire therapie bij ernstig OSAS (Cochrane 2006)</u>	
• AHI (AHI totaal, diverse MRA's)	MRA << CPAP I
• EDS, cognitie, RR, (diverse MRA's)	MRA = CPAP I
• QoI	MRA = CPAP III
– <u>Prim therapie bij licht-matig OSAS</u>	MRA = CPAP II
• <u>KNO-chirurgie (Cochrane 2006)</u>	
– Geen primaire therapie (Cochrane)	III
– In geselecteerde patiënten (CBO concept richtlijn)	III
• <u>Bariatrische chirurgie</u>	II



KNO- Chirurgie

- Beoordeling bovenste luchtweg
- altijd Friedman – Mallampati
- bij voornemen tot KNO-chirurgie ook slaapendoscopie!
- Bij licht of matig OSAS KNO/chirurgie als primaire therapie en bij ernstig OSAS als secundaire therapie (na falen MRA en of CPAP) overwegen



MRA

- Bij licht en matig OSAS
- Bij matig OSAS is custom-made MRA gelijkwaardig aan CPAP
- BIJ 30% patiënten is MRA niet mogelijk!

CVZ _ 2010 in basispakket



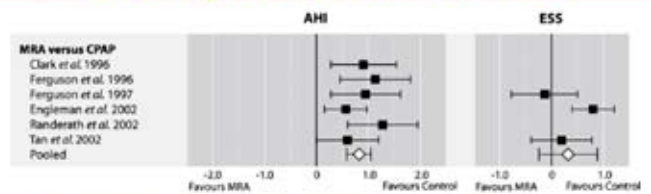
Chirurgie bij OSAS

- Neuschirurgie
- Palatinale ingrepen (P)
- Tongbasischirurgie (T)
- Hyoid suspensie
- Genio Glossus Advancement
- RFT tong
- Multilevelchirurgie (combi P en T)
- Kaakosteotomie
- Tracheostomie
- Obesitas chirurgie

MRA versus CPAP

9 trials

- Meta-analyse: Hoekema et al. 2004



3 recente trials:

- Barnes et al. 2004
- Lam et al. 2007 verstelbaar:-
- Hoekema et al. 2008

MRA versus CPAP

Hoekema J Dent Res 2008 9^e RCT

	Oral Appliance ^a	CPAP ^a	Difference (95% CI) ^b
Effective treatment ^c	Effective treatment = AHI<5 (compleet), of (partieel) klachtenvrij + > 50% AHI reductie en AHI<20		
Total population (n = 103)	39 / 51 (76.5%)	43 / 52 (82.7%)	-6.2% (-21.7 to 9.4)
Non-severe sleep apnea (n = 50)**	21 / 25 (84.0%)	20 / 25 (80.0%)	4.0% (-17.7 to 25.4)
Severe sleep apnea (n = 53)**	18 / 26 (69.2%)	23 / 27 (85.2%)	-16.0% (-37.1 to 6.8)

	Nr.	duur	AHI pre	AHI OA	AHI CPAP
* AHI 5-30	103	8-12 w	40	8	2
** AHI > 30					

CPAP proefperiode algemeen

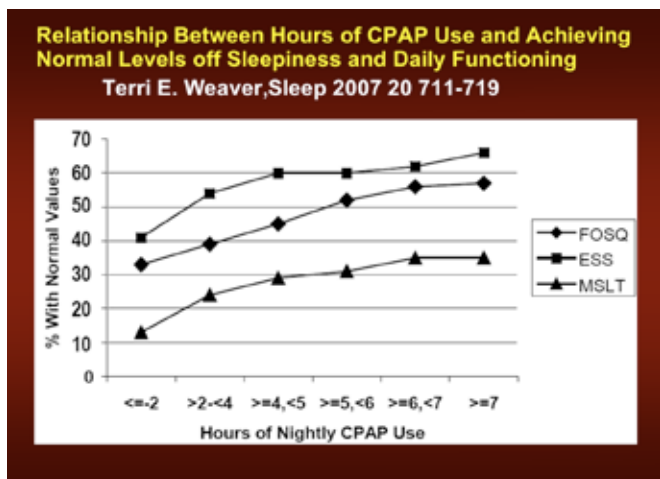
- CPAP instructie en masker aanmeting
- Individuele druininstelling
- Oplossen CPAP- acceptatie problemen
 - Masker
 - Druk en mondlek
 - Neus (CPAP- rhinitis)
- Intensieve begeleiding en motivatie
- Proefperiode met aanpassingen (< 3 maanden)

CPAP titratie

1. Manuele titratie onder supervisie met controle P(S)G
2. Formule na x weken gevolgd door controle P(S)G
3. Bij ongecompliceerd OSAS zonder co-morbiditeit: Auto-CPAP na x weken gevolgd uitlezen AHI-APAP. Indien tevens klachtenvrij dan overzetting op vaste CPAP (P90/P95 druk APAP) dan wel doorgaan met APAP. Indien niet klachtenvrij dan P(S)G

CPAP machtiging minimale voorwaarden

- substantiële klachtenreductie
- CPAP gebruik ≥ 4uur / nacht
≥ 5 nachten / week
- < 3 maanden einde CPAP-proefperiode



CPAP proefperiode

- Grote rol leveranciers
- Supervisie behandeld specialist
- financiering ontbreekt

CBO- commissie en NSVAP

- zorgen over kwaliteit proefperiode terwijl deze bepalend is voor effectieve OSAS behandeling op lange termijn
- pleiten voor separate bekostiging CPAP – proefperiode

Werkgroep

Drs. J. Asin, longarts, Amphia Ziekenhuis, Breda
 Dr. R.J.B. Hemler, KNO-arts, Gelre Ziekenhuizen, Apeldoorn
 Dr. A. Hoekema, kaakchirurg i.o., Universitair Medisch Centrum Groningen
 Dr. M.H.J.M. Majoor, KNO-arts, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede
 Drs. P.H.J.M. van Mechelen, Apneu Vereniging NVSAP
 Dr. H.J. Rimmelink, orthodontist, Almelo
 Drs. A. de Rijk, anesthesioloog, Alysis Zorggroep, Arnhem
 Mw. J.L.C. Salemans-Saas, verpleegkundige, Stichting Proteion, Haelen
 Dr. K.E. Schreuder, Apneu Vereniging NVSAP
 Dhr. H. Strating, Apneu Vereniging NVSAP
 Drs. R.P. van Steenwijk, longarts, Academische Medisch Centrum, Amsterdam
 Dr. A.W. de Weerd, neuroloog, St. Epilepsie Instellingen Nederland, Zwolle
 Dr. A. Knuistingh Neven, huisarts-epidemioloog, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden
 Drs. D.N. Visser, bedrijfsarts, Maetis, Houten

Kernredactie

Drs. M.M.M. Eijsvogel, longarts, MST Enschede, voorzitter
 Dr. R.J. Schimheimer, Neuroloog, Den Haag
 Dr. N. de Vries, KNO-arts, Lucas Ziekenhuis, Amsterdam
 Dr. P.J.E. Vos, Longarts, Rijnstate Ziekenhuis, Arnhem

Ventilatoire beperkingen tijdens ADL activiteiten bij COPD patiënten

Patiënten met COPD hebben vooral kortademigheidsklachten. Dit beperkt hun inspanningsvermogen, vaak ook al op ADL niveau. Dit zal leiden tot een vermindering van fysieke activiteiten hetgeen op haar beurt weer leidt tot een verdere achteruitgang van de lichamelijke conditie. Dat dit alles een negatief effect heeft op de kwaliteit van leven van deze patiënten is duidelijk. De relatie tussen longfunctie parameters zoals FEV1, VO₂max, FVC, PaO₂ en de kwaliteit van leven is in onderzoeksverband echter maar matig. Inspiratoire parameters zoals de IC lijken een beter verband te laten zien. Door de komst van de mobiele oxycon is het mogelijk geworden om de VO₂, de ventilatoire parameters, de hartfrequentie en de IC in de thuissituatie te bepalen. In een pilot onderzoek hebben wij gekeken naar de relatie tussen ventilatoire parameters, VO₂ en IC tijdens ADL activiteiten en kortademigheids klachten

bij 21 patiënten met matig tot zeer ernstig COPD (FEV1 37% (SD 13%) predicted. Deze resultaten werden vergeleken met dezelfde onderzoeken bij 10 voor leeftijd en geslacht gematchte gezonde proefpersonen. Elke patiënt benoemde 3 activiteiten in de thuissituatie die de meeste kortademigheidsklachten gaven. Stofzuigen, boodschappen doen, douchen en bukken werden het meest genoemd. Omdat tijdens het douchen geen metingen kunnen worden verricht wordt deze activiteit verder niet meegenomen.

De resultaten van het onderzoek, dat uitgevoerd is door Drs AnkeFeron- Lahaije, lieten zien dat ADL activiteiten met een zelfde VO₂ werden verricht bij patiënten en gezonden. Bij gezonden bedroeg dit echter 43% van de maximale VO₂ terwijl dit bij de COPD patiënten 82% was. De gemiddelde hartslag tijdens ADL was ook hoger bij pa-

tiënten dan bij controles. Op ventilatoir niveau bleken ADL activiteiten in COPD patiënten een dynamische hyperinflatie te induceren van 600 ml terwijl het eind expiratoire longvolume tijdens de ADL activiteit bij gezonden 140 ml afnam. Dit ging gepaard met een afname van het inspiratoire reserve volume bij de COPD patiënten. De ADL activiteiten lijden tot een ventilatoire beperking in de COPD groep. De ventilatoire reserve bedroeg slechts 9 l/min ten opzichte van 91 l/min bij gezonden.

Concluderend kunnen we dan ook zeggen dat ADL in deze pilot studie leidt tot dynamische hyperinflatie en een ventilatoire beperking bij COPD-patiënten. Tevens hebben we een relatie aangetoond tussen de ernst van de hyperinflatie en de dyspnoe sensatie.

Yvonne Heijdra

Postresectie revalidatie bij longkankerpatiënten: een beschrijvend onderzoek

Dr. Wai Yee Lam-Wong, longarts i.o.

Medeonderzoekers: Drs. Miep van der Drift, Dr. Johan Molema, Dr. Jan Vercoulen, Prof. dr. Richard Dekhuijzen

Universitair longcentrum Dekkerswald, Groesbeek en UMC St. Radboud, Nijmegen.

Abstract

Na een curatieve operatie blijken veel longkanker patiënten moeite te hebben hun dagelijkse leven weer op te pakken. Naast de emotionele belasting van onzekerheid omtrent de diagnose, de belasting van de sneldiagnostiek, het ondergaan van de operatie en de definitieve uitslag ervan, is er nog de lichamelijke verandering na de operatie. Patiënten kunnen verwerkingsproblematiek ervaren met name na een gecompliceerde postoperatief beloop. Tevens kunnen ze klachten blijven houden van moeheid, dyspneu en pijn. Angst speelt ook een grote rol, angst voor recidief gezien de onzekere en slechtere prognose, angst om te bewegen in verband met pijn, moeheid en benauwdheid die men ervaart. De ademmechanica is veranderd doordat een deel van de long is verwijderd. Dit betekent in de praktijk dat na een pneumonectomie men omkiept bij het zwemmen. Kortom, men is het vertrouwen in hun lichaam kwijt.

Al de genoemde klachten maken deze patiëntenpopulatie anders dan die van bv Herstel en Balans waarbij de populatie meer dan 50% borstkanker patiënten betreft. Gerichte nazorg in de zin van gespecificeerde, gerichte revalidatie voor patiënten die een curatieve longoperatie hebben ondergaan in verband met longcarcinoom is er niet.

Doel

Beschrijven van het effect van revalidatie middels interdisciplinaire aanpak op de specifieke problemen die zich voordoen

bij patiënten na curatieve longoperatie in verband met longcarcinoom zowel op het fysieke als psychosociale vlak, dus de totale mens.

Methode

Patiënten die een curatieve longoperatie hebben ondergaan in verband met longcarcinoom, ongeacht het aantal kwabresecties, adjuvante chemotherapie en/of radiotherapie werd het bestaande longrevalidatieprogramma (klinisch of poliklinisch) aangeboden, waarbij de specifieke problematiek van deze doelgroep op elk interdisciplinair gebied (fysiologie, klachten, beperkingen in het dagelijks leven en kwaliteit van leven) werd geïnventariseerd en gedetermineerd en de behandeling hierop aangepast.

De integrale gezondheidstoestand, bestaande uit fysiek functioneren, klachten, beperkingen in het dagelijks leven en kwaliteit van leven, werd gemeten middels de NCSI, dat ontwikkeld is uit een empirisch gedefinieerd model van de

integrale gezondheidstoestand (Nijmegen Clinical Screening Instrument, Vercoulen, J. H. et al. *Int J of Behavioural Medicine* 2008;15(4):263-79), en wordt zichtbaar gemaakt in een patiënten profiel kaart (PPK). De PPK biedt een grafische gemakkelijk interpreteerbare weergave van de resultaten van een individuele patiënt.

Resultaten/Determinanten

Totaal hebben sinds 2006 32 patiënten gerevalideerd waarvan 20 klinische en 12 poliklinisch. Alle patiënten begonnen met revalidatie na 6 weken tot maximaal 1 jaar na operatie en einde adjuvante behandeling. In deze geselecteerde groep bleek er sprake van opvallend veel klachten, zoals moeheid (82%) en wekelijks tot dagelijks dyspneuklachten (82%), beperkingen (> 50%) en psychosociale problemen, zoals angst (63%), depressie (35%) en ontevredenheid over het eigen lichamenlijk functioneren (41%). Na revalidatie bleek er een significante afname te zijn van moeheid, beperking bij lopen, depressie en ontevreden lichamenlijk functioneren (tabel).

	Voor Revalidatie	Na Revalidatie	Wilcoxon rang teken toets
Moeheid	82.4%	52.9%	0,004*
Benauwdheid (wekelijks of dagelijks)	82.4%	76.5%	0,106
Beperkingen thuis bij lopen	58.8% 47.1%	64.7% 35.3%	0,07 0,004*
Angst bij benauwdheid	63.6%	45.5%	0,34
Depressie	35.3%	11.8%	0,007*
Ontevreden lichamenlijk functioneren	41.2%	29.4%	0,04*
6 MWT, mediaan (m)	450	568	0,000*

Tabel. Resultaten voor en na revalidatie.

Tevens was er een significante verbetering in 6MWT (loopafstand in meters weergegeven), allen verbeterden na revalidatie van 4 tot 170%. Er werd geen significante verschil gevonden na revalidatie in maximale fietsergometrie of longfunctie, noch in BMI en FFMi. Wel waren na revalidatie minder patiënten met te hoge BMI en te lage FFMi.

Conclusie

Patiënten die een curatieve longoperatie hebben ondergaan kunnen grote problemen ervaren bij het herpakken van hun leven. Het postoperatieve beloop speelt hierbij een grote rol. Met name moeheid, depressie, dyspneu, angst voor recidief en problemen met lichamelijke inspanning

doen zich vaak voor. Er is een significante afname in moeheid, beperking bij lopen en depressie en een significante toename in tevredenheid in lichamelijk functioneren. Bij alle patiënten verbetert de looptest. Lotgenotencontact wordt als erg plezierig ervaren. Kortom, longrevalidatie is veelbelovend in deze patiëntenpopulatie.

Influenza A en secundaire bacteriële pneumonie

Influenza A infectie zorgt voor zowel een toename van de incidentie van community acquired pneumonie als voor een toename van de ernst van de pneumonie. Influenza zou het tempo van een *Streptococcus pneumoniae* infectie kunnen versnellen, voordat de gastheer een geschikte immuunrespons kan opwekken. De aandacht voor Influenza A infectie en secundaire bacteriële pneumonie ten gevolge van *S. pneumoniae* en *S. aureus* kwam met name aan het licht tijdens de Spaanse griep van 1918 tot

1919 waarbij 40-50 miljoen mensen overleden, velen ten gevolge van secundaire bacteriële pneumonieën. Een potentieel gevaar op dit moment is de toename van community acquired MRSA in het buitenland, die eveneens de oorzaak kan zijn van een secundaire bacteriële pneumonie. Secundaire bacteriële infecties zijn lastig te behandelen. Muismodellen die de situatie nabootsen van een secundaire bacteriële pneumonie na Influenza laten zien dat traditionele therapie met amoxicilline

niet optimaal is; de muizen overleven de longinfecties niet, ondanks de klaring van bacteriën uit de long. Een verklaring hiervoor is dat bactericide middelen lysis van bacteriën veroorzaken, waardoor pro-inflammatoire componenten worden vrijgemaakt, die de al aanwezige inflammatoire respons nog meer versterken. Hierdoor treedt uiteindelijk irreversibele longschade op.

Menno van der Eerden

Q-koorts, kliniek en behandeling

C.A.R. Groot, longarts, Ziekenhuis Bernhoven, locatie Oss

G.J.M. Limonard, longarts i.o., Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen

Inleiding

In mei 2007 werden wij in ziekenhuis Bernhoven, locatie Oss, geconfronteerd met een toename van het aantal pneumonieën. Binnen een week werden negen patiënten met een pneumonie opgenomen. Het betrof voorheen gezonde mannen en vrouwen met een leeftijd tussen de 30 en 50 jaar, allen afkomstig uit Herpen. Hiermee begon de eerste Q koortsuitbraak in Nederland. De eerste helft van 2007 werd op locatie Oss een verdubbeling van het aantal pneumonieën vastgesteld in tegenstelling tot omringende ziekenhuizen, waar juist een daling werd gezien. De stijging van 80 pneumonieën bleek retrospectief volledig op Q koorts te berusten.

Epidemie

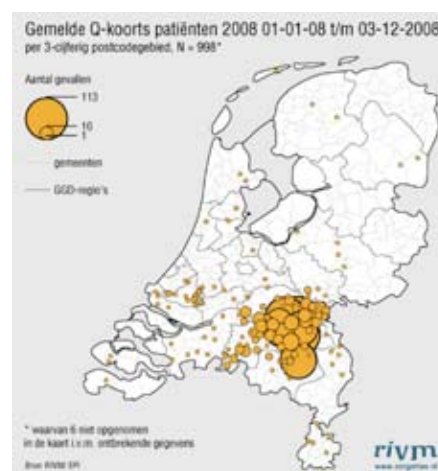
Q-koorts is een relatief zeldzame zoonose, een infectie die van dier op mens wordt overgebracht en wordt veroorzaakt door de intracellulair delende bacterie *Coxiella Burnetti*. Tot 2007 werden in heel Nederland 5-20 gevallen per jaar

gemeld. De toename van het aantal Q-koorts meldingen is de laatste jaren sterk progressief, (Figuur 1). In 2007: 168 meldingen, in 2008: 1000 meldingen en in 2009 tot eind mei al 737 gevallen. Het merendeel van de Q-koorts meldingen komt uit Noord Brabant, in 2007 en 2008 vooral uit de Noordoostelijke regio. (Figuur 2). In 2009 is er een uitbreiding van het epidemisch gebied naar de Zuidoostelijke regio, maar ook naar Gelderland en Limburg.

Geit en schaaap

Infectie met *Coxiella Burnetti* veroorzaakt bij kleine herkauwers een miskraam, waarbij de geïnfecteerde placenta en geboorteprodukten de infectie verder verspreiden. Ook huisdieren en knaagdieren kunnen de infectie verspreiden. Een geïnfecteerde placenta van een geit kan per gram 109 bacteriën bevatten.

Noord Brabant kent een grote geitendichtheid als gevolg van de intensieve veehouderij, in 2006: 38.1 geit/km². (Zeeland 0.4 geit/km², Gelderland 12.1 geit/km²). Behalve dat er sprake is van meer geiten in Noord Brabant, betreft het hier ook vooral grootschalige geitenmelkerijen (1000-2000 dieren per bedrijf).



Figuur 2

De wijze van besmetting is aerogeen. Daarbij is het niet geheel duidelijk hoe de verspreiding precies verloopt. Veelal heeft de patiënt geen direct contact gehad met beesten maar is de risicofactor het feit dat hij in Noord Brabant woont. Er lijkt een relatie te zijn met de weersomstandigheden, waarbij langere perioden van droog en warm de verspreiding van de bacterie lijken te bevorderen. Daarnaast is er een opmerkelijke overeenkomst tussen de geografische distributie van Q-koorts en fijn stof in Nederland.

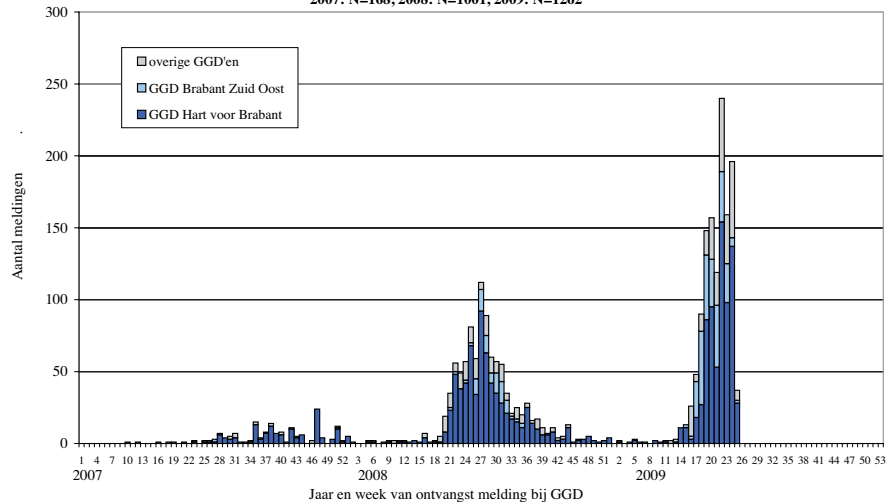
Kliniek

Zestig procent van de Q-koorts infecties verloopt asymptomatisch, 20 % presenteert zich met griepverschijnselen en de overige 20% ontwikkelt acute Q koorts, waarbij het klinisch beeld in Nederland bijna exclusief een atypische pneumonie betreft. Zelden pericarditis, myocarditis en meningoencefalitis. Hepatitis kan voorkomen na indigestie van besmette rauwe melk of kaas.

Acute Q-Koorts

Bij acute Q-koorts is er sprake van koorts, moeheid in 2--/3 van de gevallen, hoofdpijn in de helft van de gevallen, spierpijn en nachtzweet bij 30% van de patiënten en 1 op de 10 patiënten heeft gewrichts-

Aantal gemelde patiënten met Q-koorts naar week van ontvangst melding bij de GGD, periode 01-01-2007 t/m 17-06-2009. 2007: N=168, 2008: N=1001, 2009: N=1262



Figuur 1

Samengesteld door Frederika Dijkstra (RIVM/Cib/EPI)



Figuur 3a



Figuur 3b



Figuur 4

klachten. Klachten van moeheid, spierpijn en nachtzweet kunnen langer aanhouden, waarbij moeheid gedurende een half jaar normaal is. De pneumonieën laten een typisch beeld zien met subsegmentale consolidatie, zie figuur 3 en 4, die ook langer aanwezig kunnen zijn tot 3 a 4 weken, ondanks adequate behandeling. Tweederde van de acute Q-koorts patiënt is man, waarbij het verloop van de infectie ernstiger is. Bij ongeveer 2-5% van de totale groep van Q-koorts patiënten, is ziekenhuisopname noodzakelijk.

Chronische Q-Koorts

Na een acute Q-koorts kan de infectie overgaan in een chronische vorm bij 1 a 2 % van de patiënten. Het betreft hier patiënten die pre-existent afwijkingen hebben in het arteriële vaatbed, zoals hartklepafwijkingen, aneurismata en vaatprothesen. Ook immuungecompromiteerde patiënten hebben een groter risico. Het klinisch beeld betreft koorts, hartfalen, hepato- en splenomegalie, horlogeglasnagels en in 20% van de patiënten arteriële embolieën met splinterbloedinkjes. Serologie of pcr bevestigen de diagnose. Het merendeel van de chronische Q-koorts patiënten heeft een endocarditis, waarbij voor de diagnose aangepaste Duker criteria worden gebruikt.

Bij zwangeren verloopt een Q-koorts infectie veelal asymptomatisch. Net als bij dieren kan een placentinitis leiden tot 'failure to thrive', prematuriteit en intra-uterine vruchtdood. Daarnaast is bij zwangeren het risico op het ontwikkelen van een chronische Q-koorts verhoogd en kan de infectie gereactiveerd worden bij een volgende zwangerschap. Bij de partus dienen extra hygiënische maatregelen te worden getroffen.

Diagnostiek

De diagnostiek bestaat uit pcr en serologische bepalingen zoals complement bindingsreactie (CBR), immunofluorescentietest (IFA) en een recent ontwikkelde Elisa techniek. Bij de interpretatie is het van belang de ziekteduur te betrekken.

PCR

De pcr is de eerste twee weken van de infectie positief en kan uit serum worden bepaald. De pcr positiviteit verdwijnt bij het opkomen van de IgG en IgM antistoffen. Indien de Q-koorts zich tot een chronische vorm ontwikkeld kan de pcr weer positief worden.

CBR

Volgens de afspraken is de CBR positief bij een 4-voudige titerstijging in gepaard ingezette monsters met een afname interval van 2 tot 4 weken, echter bij achteraf vastgestelde Q-koorts, waarbij de eerste ziektedag meer dan vier weken voor eerste monsterafname ligt, wordt een titer van $\geq 1 : 40$ als grenswaarde genomen.

IFA

Bij een acute infectie staan de anti-fase-II-antistoffen op de voorgrond waarbij de titer hoger is dan die van de anti-fase-I-antistoffen. Dit geldt voor zowel de IgM als de IgG antistoffen. Zoals bij vele infectieziekten, zullen de IgM antistoffen als eerste opkomen. Fase II titers kunnen langer dan een jaar persisteren. Voor fase II worden de volgende drempelwaardes aangehouden: IgM $\geq 1:64$ en IgG $\geq 1:128$. Indien de antistoffen bij presentatie negatief zijn dient de test na 3 weken herhaald te worden.

Bij een chronische infectie staan de anti-fase-I-antistoffen op de voorgrond. Voor zowel IgM als IgG geldt dat fase I \geq II. De cutoff-waarde in de literatuur voor een chronische infectie bedraagt: IgG fase-I-antistoffen ≥ 800 . In Nederland wordt gebruik gemaakt van een commercieel beschikbare test waarbij de cutoff waarden voor chronische Q-koorts vooralsnog niet voorhanden zijn, maar deze lijkt hoger te liggen, waarschijnlijk bij een anti-Fase-I IgG van ≥ 4096 . na 6 maanden dient nader onderzoek (PCR, echocardiogram) verricht te worden naar de mogelijke aanwezigheid van een chronische infectie met *Coxiella burnetii*.

ELISA

Sinds kort is een Elisa techniek operationeel in het Jeroen Bosch Ziekenhuis, welke minder bewerkelijk is.

Behandeling

Bij een acute infectie is de behandelingsduur 14 dagen, welke eventueel verlengd kan worden tot 3 weken, zoals weergegeven in tabel 1. Hierna dient men de Q-koorts serologisch te vervolgen na 3, 6 en 12 maanden in verband met een eventueel zich ontwikkelende chronische ziekte. Bij de aanwezigheid van een soufflé dient nadere diagnostiek te geschieden middels een echocor.

Bij een chronische Q-koorts wordt aan de doxycycline hydroxychloroquine toegevoegt, om de pH in het phagolysoom te

Acute infectie, behandelingsduur 2 tot 3 weken		
Volwassenen	1e keus	Doxycycline 100 mg 1 dd 2, 14 dgn
	2e keus	Moxifloxacin 1 dd 400 mg evt Rifampicine toevoegen 450 mg 2 dd (gewicht < 50kg: 450 mg 1dd),
Kind < 8 jaar	1e keus	Trimethoprim-sulfamethoxazol 3/15 mg/kg 2 dd, max 320/1600 mg
	2e keus	Clarithromycine 15 mg/kg (max 1000 mg) in 2 dd Zo nodig combineren met Rifampicine
Zwangeren	1e, 2e semester	Trimethoprim-sulfamethoxazole 160 mg / 800 mg 2 dd
	3e semester	Erythromycine 1 – 4 gr/dag verdeeld over 2 - 4 doses + Rifampicine 450 mg 2 dd
Chronische infectie, behandelingsduur 12 tot 18 maanden		
volwassenen		Doxycycline 100 mg 2 dd, (serumspiegel: > 5 mg/L) + Hydroxychloroquine 200 mg 3 dd, (serumspiegel: 0.8–1.2 mg/L):

Tabel 1

verhogen en hiermee de effectiviteit van doxycycline te versterken. De behandeling van chronische Q-koorts is altijd multidisciplinair met betrokkenheid van medisch microbioloog en internist-infectioloog.

De patiënten die een verhoogde kans hebben om chronische ziekte te ontwikkelen, zoals hartklepafwijkingen, aneurismata, vaatprothesen en immuungecompromiteerde patiënten dienen, in afwachting van de zich ontwikkelende serologie, profylactisch behandeld te worden als chronische Q-koorts.

Zwangeren

In overleg met de gynaecoloog, medische microbioloog en/of infectioloog wordt patiënte in principe behandeld tot aan de bevalling, zoals weergegeven is in tabel 1. Tijdens de zwangerschap dient 1x/2 mnd serologisch onderzoek op Q koorts plaats te vinden. Indien deze positief blijft wordt de behandeling gecontinueerd. Indien de serologie negatief wordt (seroconversie) wordt de behandeling gestaakt, maar dienen de serologische controles de hele zwangerschap gecontinueerd te worden.

Zwangerschapsproducten, zoals placenta, vruchtwater en lochia zijn zeer infectieus indien moeder korter dan 5 weken behandeld is, maar soms ook nog hierna. Daarom zijn rond de partus hygiënische maatregelen nodig. Aanbevolen wordt om klinisch te bevallen onder begeleiding van de gynaecoloog. Vervolgens dient het kind op Q koorts nagekeken te worden.

Tot slot

Q koorts is met name in Noord Brabant een toenemend gezondheidsprobleem. Ook in de rest van Nederland is een toename te verwachten. Het is belangrijk is om de ziekte vast te stellen en adequaat te behandelen, gezien de mogelijke gezondheidsrisico's op de langere termijn zoals chronische Q koorts.

Referenties

1. Een uitbraak van Q-koorts in Nederland – mogelijk verband met geiten. J.E.van Steenbergen, G.Morroy, C.A.R.Groot, F.G.H.Ruikes, J.H.Marcelis en P.Speelman; *Ned Tijdschr Geneesk.* 2007;151:1998-2003
2. Als de vraag Q-koorts is: diagnostiek en behandeling van Q koorts. M.H.Nabuurs

Franssen, G. Weers-Pothoff, A.M. Horrevorts, R. Besselink, P.M. Schneeberger en C.A.R. Groot. *Ned Tijdschr Med Microbiol* 2008;16:3; 20-25.

3. Q Fever. M. Maurin, D. Raoult. *Clin Microbiol Rev* 1999; 518-53.

4. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. S.J. Li, D.J. Sexton, N. Mick, R Nettles, V.G. Fowler jr et al *Clin Infect Dis* 2000 ;30 :633-8.

5. Q-koorts in Nederland: 2008 en verwachting voor 2009. J. E. van Steenbergen, H.J. Roest, C.J. Wijkmans, Y. van Duijnhoven, P. Vellema, O. Stenvers en T.Oomen *Ned Tijdschr Geneesk.* 2009;153:A370

6. Q-koorts een potentieel ernstige ziekte. C.R. Delsing, C.P.Bleeker, M. Nabuurs-Franssen, T. Sprong, A.J. van der Ven en B.-J. Kullberg. *Ned Tijdschr Geneeskund* 2009 ;153 :A112

Dankbetuiging

Wij danken M. Nabuurs-Franssen, A. Horrevorts, I. Weers, C. Wijkmans, R. Besseling, J. van Steenbergen voor hun bijdrage en Mw F. Dijkstra voor het aanleveren van de epidemiologische grafieken.

Implementatie richtlijn parapneumonische effusie (PPE)/ empyeem in de Nederlandse praktijk

Dr. W.G. Boersma,
Medisch Centrum Alkmaar

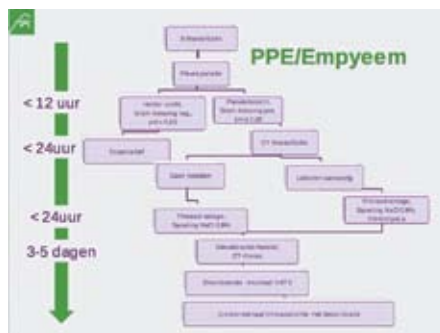
In 2003 werd de richtlijn “diagnostiek en behandeling van de community-acquired pneumonie (CAP)” voor de leden van de NVALT geïntroduceerd. De richtlijn werd in dat jaar tijdens de ledenvergadering besproken en aangenomen. In boekvorm werd de richtlijn onder de leden verspreid en een samenvatting werd gepubliceerd in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.

De meest voorkomende complicatie van CAP de parapneumonische effusie of empyeem, werd uitvoerig behandeld in de richtlijn “Niet maligne pleuravocht” (2006). Ook deze richtlijn werd uitgebreid onder de aandacht van de leden van de NVALT gebracht.

Tijdens het Bronkhorst Colloquium Infectieziekten 2008 (20-22 november) werd aan de hand van een casus geprobeerd te toetsen, in welke mate de bovengenoemde richtlijnen in de eigen praktijk werd toegepast. Hieronder vind u de werkwijze van de toetsing, de casus, de resultaten van de toetsing en de conclusies.

De deelnemers van de workshop “empyeem” kregen een casus voorgelegd welke zij in 10 minuten dienden te beantwoorden. Vervolgens werd de casus plenair in de workshop besproken. Het doel was om de implementatie van de richtlijn PPE/empyeem in de eigen praktijk te toetsen. De deelnemers waren van tevoren niet op de hoogte dat dit zou gaan gebeuren. Het formulier werd door 82 personen adequaat ingevuld (62 Nederland, 19 België, 1 Spanje). Bij de eerste 2 vragen van de casus worden de drie landen vergeleken. Daar het niet bekend is hoe goed de deelnemers uit België op de hoogte zijn van de NVALT Richtlijn “Niet maligne pleuravocht” 2006, worden deze buiten de analyse van de resterende vragen gehouden.

De hier onderstaande flowchart van de richtlijn werd als referentiekader gebruikt.



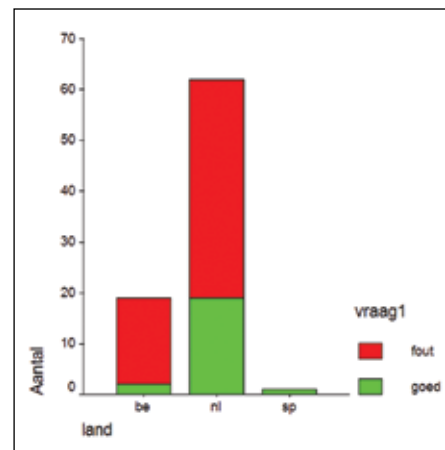
- Patiënt, 35 jaar wordt verwezen wegens pneumonie. De hoofdklachten zijn: algemene malaise en pijn rechterflank. Hij is matig ziek vanwege de pijn. Hij werkt in een bollenbedrijf.
- X-thorax bij opname:



Vraag 1: Welke diagnostiek doet u in uw ziekenhuis?

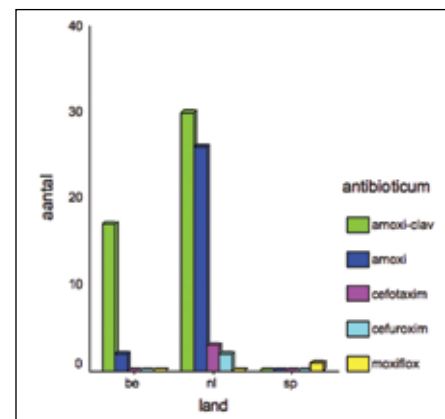
Antwoord: Volgens de “Richtlijn diagnostiek en behandeling van community-acquired pneumonie” 2003 dient naast algemeen laboratoriumonderzoek (waaronder bloedgas analyse), bloedkweken, sputumkweek en urinetest op legionella-antigeen (vanwege het beroep) verricht te worden. Als alle onderzoeken werden

genoemd, werd dit als juist beschouwd.



Vraag 2: Wat is uw keuze wat betreft de antibiotische therapie? NB in uw ziekenhuis!

Antwoord: Volgens de richtlijnen (NVALT/SWAB) is sprake van een niet-ernstige pneumonie (bij het ontbreken van de ademfrequentie kon CURB-65 worden bepaald) en kan bij een intraveneuze behandeling met penicilline of amoxicilline worden volstaan. Twee (11%) Belgische collega's en 26 (42%) Nederlandse longartsen gaven het juiste antwoord.



Op dag 3 - 4 gaat het eigenlijk wel goed met patiënt. Patiënt voelt zich beter, het CRP daalt, maar de temperatuur is op die dagen nog wat onrustig. De thoraxfoto vertoont enig pleuravocht.

Vraag 3: Wat is uw beleid?

Antwoord: Diagnostische pleurapunctie. Negenenvestig (79%) Nederlandse longartsen gaven het goede antwoord.

Pleurapunctie 2x (dag 3): dry tap. Echo geleide pleurapunctie (dag 4): moeizaam helder geel verkregen, te weinig om de pH te bepalen. Gezien het voorspoedige klinisch beloop wordt er afgezien van verdere interventies.

Dag 7: Patiënt heeft weer meer pijn, temperatuur 1 maal 38,1 °C, CRP stijgt. X-thorax: zie hier onder.



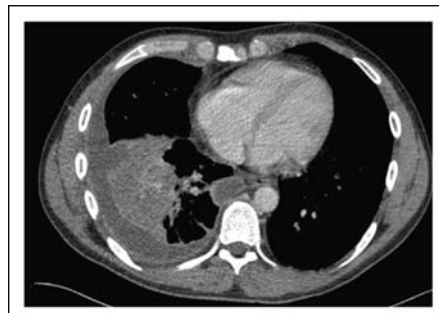
Vraag 4: Wat gaat u nu doen?? (diagnostiek, andere acties, niets?)

Antwoord: We hebben te maken met toename van rechtszijdig pleuravocht. Op dat moment zijn we niet geïnformeerd over de pH van het pleuravocht. Het voorstel is om een nieuwe pleurapunctie te doen. Daar er sprake is van een gecompliceerd beloop (klinisch en radiodiagnostisch) is een interventie, d.w.z. inbrengen thoraxdrain noodzakelijk. Om de drain optimaal te positioneren is beeldvormende diagnostiek door middel van CT of Echo thorax nodig. Tevens krijgen we informatie over de mate van lokettering (zie stroomdiagram).

61% van Nederlandse deelnemers zou opnieuw een pleurapunctie doen, 85% zou een CT-thorax laten verrichten, slechts 40% zou op dat moment een drain inbrengen en 16% zou direct met een fibrinolyticum starten.

Gezien het gecompliceerde beloop verwacht

ten zijn de eerste drie verrichtingen geïndiceerd. Het wel of niet geven van fibrinolyticum is afhankelijk van pH en de mate van lokettering zichtbaar op CT-beelden. 34% van de deelnemers gaf het correcte antwoord.

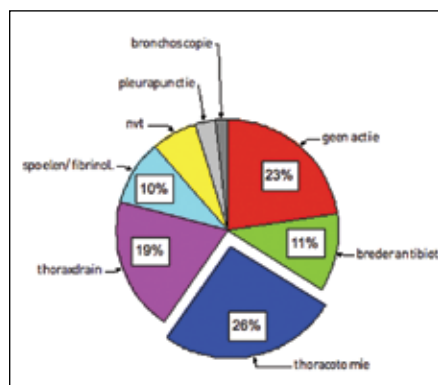


Ondanks de getroffen maatregelen blijft de temperatuur op de 8ste dag hoog (38,9°C)

Vraag 5: Verandert dit uw beleid? Dus in uw praktijk!

Antwoord: De CT-thorax laat een geloketteerde parapneumonische effusie zien. Dit is een indicatie om een fibrinolyticum, indien nog niet eerder gegeven, via de thoraxdrain in te brengen. Bij onze patiënt was dit een dag tevoren gestart en is mogelijk een verklaring voor de aanhoudende temperatuursverhoging. Indien 48 uur na drainage en spoelingen geen verbetering wordt gezien is chirurgische interventie aangewezen (zie flow chart).

14 (23%) personen ondernamen op dit moment geen actie. 11 daarvan plaatsten een dag tevoren reeds een drain. In 2de instantie plaatsen 12 (19%) personen een drain. Zestien (26%) longartsen zouden een chirurgische ingreep overwegen. Bij verbetering van het klinisch beeld na 24 uur is het echter de vraag hoe hard deze indicatie nog is.



Na drainage en start fibrinolyticum ging het goed met patiënt. Twee dagen na het inbrengen van de drain werd deze verwijderd. Op dag 11 werd patiënte ontslagen.



X-thorax bij ontslag.

Conclusies: uitgaande van de richtlijnen betreffende CAP en parapneumonische effusie/empyeem kan gesteld worden, dat aan de hand van de bovengenoemde casus deze matig worden gevolgd. Bij de antibiotische behandeling van CAP speelt onvoldoende kennis van antibioticaresistentie en de angst om “iets” te missen een belangrijke rol. Bij de parapneumonische effusie/empyeem is vooral het tempo waarin diagnostische onderzoeken en aanvullende behandelingen worden uitgevoerd het grootste probleem. Het meer bewust worden

van wijze van werken in de eigen praktijk kan leiden tot verbeterde praktijkvoering.

Leerpunten:

1. NVALT richtlijnen CAP en parapneumonische effusie/empyeem worden onvoldoende toegepast.
2. Angst om een pathogeen te missen is bij de keuze van het antibioticum blijkbaar belangrijker dan het advies verwoord in de richtlijn CAP.
3. Bij gecompliceerde pneumonie met PPE is het tempo van aanvullende diagnostiek en aanvang van adequate PPE-drainage van belang voor de uitkomst.
4. Het meer bewust toepassen van de beschikbare richtlijnen in de eigen praktijk kan leiden tot kwalitatief verbeterde patiëntenzorg en praktijkvoering.

Dank aan Roel Aleva voor zijn kritisch commentaar.

De NVALT samen met de KNCV op weg naar eliminatie van Tuberculose

Op 17 april 2009 heeft de Commissie Tuberculose het rapport 'TBC bestrijdingsplan 2008-2015, op weg naar eliminatie', van het KNCV tuberculosefonds in de huis-houdelijke vergadering van de vereniging besproken. De Commissie Tuberculose kan zich goed vinden in het rapport, brengt daarbij wel de onderstaande punten onder de aandacht.

1. Toekomstige TBC bestrijdingscapaciteit
Hoewel er veel signalen zijn dat het aantal gevallen van tuberculose de komende jaren drastisch zal verminderen tot een aantal van rond de 800 nieuwe patiënten per jaar, zijn er nog veel onzekerheden. Dit betreft met name de aantallen immigranten en de landen van herkomst van de TBC patiënten in de komende decennia. Dit betekent dat in het proces van down-regulering en centralisering van de TBC zorg, grote aandacht besteed moet worden aan blijvende flexibiliteit bij het organiseren van de TBC-bestrijding. Daarbij dient in ogenschouw te worden genomen de te verwachten complexiteit van de toekomstige patiënten populaties en met name de multiresistentie (tot en met de XDR) problematiek. Ook zal de explosieve groei van gebruik van de zg Biologicals leiden tot een groot aantal complexe consultaties om een eventuele latente tuberculose uit te sluiten. Een derde van de TBC patiënten woont in de grote steden, waardoor een scheiding in de aanpak tussen de grootstedelijke TBC bestrijding en die van het zogenaamde achterland, onvermijdelijk is. De commissie Tuberculose waarschuwt met het oog op bovenvermelde factoren voor een al te resolute reductie van de TBC bestrijdingscapaciteit.

2. Organisatie van de TBC bestrijding
Omdat de TBC bestrijding alleen goed kan functioneren binnen een krachtig samenwerkingsverband tussen alle actoren in de TBC zorg, kan verandering in de organisatie van de TBC bestrijding in de openbare gezondheidszorg (OGZ) niet losgezien worden van die binnen de ziekenhuisorganisatie.

De commissie Tuberculose ziet in de toekomst de huidige lokettering van TBC zorg meer schuiven in de richting van een fluidum van zorg (integrated TB care). Centraal in dit samenwerkingsverband staat een goede samenwerking tussen de GGD afdeling tuberculosebestrijding, de longartsen in de zorginstellingen en de medisch microbiologen. Het Bestuur ondersteunt deze visie op toekomstig samenwerking.

3. TBC bestijding binnen de ziekenhuisorganisatie

De Commissie Tuberculose wil nog eens benadrukken dat de diagnostiek en behandeling in principe de taak van de longarts is, in acht genomen zijn specifieke opleiding en ervaring met Tuberculose. Vooral nog vindt de Commissie Tuberculose dat er in ieder ziekenhuis op de longafdeling de mogelijkheid van diagnostiek en (zo nodig geïsoleerde) behandeling van TBC moet zijn. Daar kan ook opname, isolatie en DOT efficiënt en kwalitatief verantwoord worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met het - in iedere regio aanwezige OGZ backoffice als kennis- en regiecentrum voor preventie, diagnostiek en behandeling van tuberculose. Daarnaast zijn zowel een landelijke consultatiefunctie voor diagnostiek en behandeling, de landelijke centra voor klinische behandeling van gecompliceerde patiënten, als een centrum voor gedwongen isolatie noodzakelijk.

4. TBC coördinator

Gezien bovenvermelde ontwikkelingen is het essentieel dat binnen ieder ziekenhuis de TBC-kennis en toepassing daarvan wordt geconcentreerd door de aanwijzing van een TBC-coördinator, die fungeert als een interne consultant met het aandachtsgebied TBC-diagnostiek en -behandeling ten behoeve van alle klinisch specialisten. Het is voor de hand liggend dat één longarts TBC-coördinator wordt, zoals dat ook al sinds enkele jaren door de NVALT wordt gepropageerd.

De Commissie Tuberculose stelt de volgende taken van de longarts TBC coördinator voor:

- draagt zorg voor het opstellen van een document preventiebeleid tuberculose binnen de instelling
 - krijgt alle positieve ZN, PCR, IGRA en kweken van bacterioloog /PA gemeld
 - bepaalt in het ziekenhuis het hygiënische beleid t.a.v. TBC
 - is aanspreekpunt voor de ziekenhuisorganisatie m.b.t. TBC (zoals infectiepreventie en arbotechnische vragen)
 - coördineert het onderzoek na onbeschermd contact met besmettelijke TBC binnen het ziekenhuis
 - draagt zorg voor oprichting van een TBC werkgroep
 - is voorzitter van de TBC werkgroep, waarin vertegenwoordigers van alle bij de TBC bestrijding betrokkenen in de ziekenhuisorganisatie bijeenkomen zodat het TBC preventie beleid binnen de instelling wordt uitgevoerd en zo nodig wordt bijgesteld ter voorkoming van een zg bureaulade protocol
 - is vraagbaak voor diagnostische problemen m.b.t. tuberculose
 - is (mede)behandelaar voor alle gevallen van tuberculose in het ziekenhuis
 - is organisator van TBC-besprekingen, waar TBC-casuïstiek wordt doorgenomen
- De ledenvergadering gaat akkoord met het advies om een TBC coördinator per gezondheidsinstelling met bovengenoemd takenpakket aan te stellen. De Commissie Tuberculose zal de verdere uitwerking van het takenpakket van deze functie op zich nemen.

5. Onderwijs en opleiding

De afname van het aantal TBC patiënten kan leiden tot verminderde ervaring met alle ins en outs van het ziektebeeld. Wil men de bestaande kennis overdragen aan de jongere generatie, zal een structuur moeten komen die kennisoverdracht garandeert. Dit betreft ook onderwijs aan medische studenten, de eerste lijn.

Binnen de Commissie Tuberculose is een werkgroep opgericht die tezamen met de KNCV met een voorstel zal komen over het toekomstige onderwijs en de opleiding in de tuberculose in de ruimste zin van het woord.

6. Microbiologie

De Commissie Tuberculose deelt de in het eliminatie rapport genoemde zorgen ten

aanzien van de huidige variatie in de interne en externe kwaliteitscontrole voor standaardtechnieken in laboratoria. Zij deelt van harte het in het eliminatierapport genoemde advies om heldere afspraken te maken over interne en externe kwaliteitscontrole onder leiding van een nationaal referentielaboratorium.

Samengevat betekent dit dat ondanks een

afname van het aantal TBC gevallen, de complexiteit toeneemt. Het is dan ook noodzakelijk dat er in ieder ziekenhuis een TBC coördinator wordt aangesteld, die het TBC-beleid vormt en de uitvoering ervan coördineert. Daarnaast komt er een onderwijsplan tuberculose.

Dr. P van der Valk, voorzitter
I van Haeften- van der Schee, secretaris

Bronkhorst Colloquium

Oncologie

Datum

19, ('s avonds), 20 en 21 november 2009
'Koningshof' te Veldhoven

Informatie

Secretariaat NVALT
Constance van Hussen
Luijbenstraat 15
5211 BR 's-Hertogenbosch
tel.: 073 - 612 61 63
fax: 073 - 612 61 54
e-mail: constance@nvalt.nl

Inschrijving

In juni zullen de brochures voor het Bronkhorst Colloquium worden verzonden.

In het kader van de samenwerking tussen de Commissie Bronkhorst Colloquia en het Forum Vlaamse Longartsen, wordt het colloquium ook in Vlaanderen gehouden als colloquium van de Vlaamse Longartsen. Er is daar een vijftientigtal deelnemersplaatsen beschikbaar voor Nederlandse longartsen die lid zijn van de NVALT.

Concept programma

Klinische Conferentie

Plenaire lezingen

- Vroegdiagnostiek en screening
- Nieuwe staging longtumoren: achtergronden en consequenties
- Behandelingsmethodieken in de toekomst
- Prognose en predictieve markers

Wergroepen

- Staging van longtumoren: moeilijke gevallen
- Palliatie en symptoombestrijding
- Mediastinale staging
- Neuroendocriene tumoren: nieuwe inzichten
- Downstaging: wat met N2 na inductietherapie
- Stereotactische radiotherapie
- Bijwerkingen chemotherapie en biologicals
- Beleid bij incidentele longnodule
- Maligne pleurale aandoeningen

Datum

4 ('s avonds), 5 en 6 februari 2010
"Floréal Club" te Blankenberge, België

Informatie

Forum Vlaamse Longartsen
Monique Lanckswaert
Eendrachtstraat 56
B-1050 Brussel, België
tel.: 00 -32 2 510 60 94
fax: 00 - 32 2 511 46 14
e-mail: info@vlaamselongartsen.org

Verslag bijeenkomst Werkgroep COPD

13 mei 2009 te Utrecht

Aanwezig: 23 leden

1. Opening

De voorzitter opent de vergadering. Alereerst worden de scheidende voorzitter en secretaris bedankt voor hun inzet in de afgelopen jaren. Vervolgens geeft hij een toelichting op de nieuwe richting van de werkgroep: COPD in een breder verband gaan bezien, waarbij longrevalidatie ook een belangrijke plaats inneemt als niet-medicamenteuze interventie. Hij verwijst daarbij naar het artikel over dit onderwerp in Pulmocript en het heden te bespreken beleidsplan.

2. Agenda.

Wordt ongewijzigd vastgesteld.

3. NIV op de verpleegafdeling bij AECOPD.

Peter Wijkstra gaat in op de theoretisch achtergronden en bespreekt achtereenvolgens het waarom, wie, waar en hoe.

Folkert Brijker bespreekt de praktijk aan de hand van zijn ervaringen in het Diakonessenhuis.

Achtereenvolgens komen ter sprake: indicaties, subgroepen, voorbereiding, kostenbaten, apparaat, instellingen, maskerkeuze en monitoring.

Er volgt een levendige discussie met als conclusie dat een enthousiast verpleegkundig team de eerste en belangrijkste voorwaarde is voor een succesvolle introductie en vervolg. Daarnaast blijkt dat de indicatie verschuift, dat in een palliatieve setting NIV toegepast kan worden, dat het

eerste uur het meest arbeidsintensief is voor de verpleegkundigen.

4. Toelichting zorgprofiel COPD.

Naar aanleiding van een discussie in de vorige bijeenkomst van deze werkgroep komt Herman-Jan Pennings het bestuursstandpunt toelichten t.a.v. de totstandkoming van de zorgprofiel COPD.

Aanleiding tot het ontwikkelen van het zorgprofiel COPD was het voornemen van VWS om COPD in het B-segment op te nemen. Insteek van de NVALT was richtlijn gebaseerde zorgelementen en de noodzaak tot profilering van de zorg door de longarts. Dit heeft geleid tot een ideaalplaatje hetgeen nog niet aansluit bij de huidige praktijkvoering en bij de huidige financiering.

Hans in 't Veen vult aan dat hij namens de NVALT binnen een LAN-werkgroep bezig is met de ontwikkeling van een zorgstandaard COPD. Idealer was geweest eerst een zorgstandaard te ontwikkelen (waar het patiëntenperspectief duidelijk in naar voren komt) en dan pas te komen tot een zorgprofiel. Hij verzoekt enkele leden een leescommissie te vormen; Herman-Jan Pennings en Renée van Snippenburg melden zich aan.

5. Verslag najaarsvergadering Werkgroep Longrevalidatie.

Het verslag wordt onveranderd vastgesteld.

6. Beleidsplan Werkgroep COPD

Het beleidsplan wordt ongewijzigd vast-

gesteld. Het voorgestelde landelijk onderzoek naar de kenmerken van de Gold 2 patiënt wordt als belangrijk ervaren en brengt veel enthousiaste reacties en suggesties teweeg. Geadviseerd wordt gebruik te maken van de NRS om de onderzoeksopzet te toetsen en als sparringpartner bij de opzet. Door velen wordt benadrukt dat er behoefte is aan een praktijkgericht onderzoek, niet aan een basaal wetenschappelijke insteek.

7 a. Herziening status mucolytica

Een door Huib Kerstjens opgestelde brief, te versturen namens de LAN, wordt besproken door de voorzitter. De vergadering kan zich vinden in de strekking.

b. Herziening prestatie-indicatoren ondervoeding

De vergadering gaat akkoord met contact stuurgroep ondervoeding en de werkgroep COPD voor verdere uitwerking prestatie indicator ondervoeding.

8. Mededelingen

Er zijn geen mededelingen.

9. Najaarsvergadering

Als nieuwe datum wordt vastgesteld 30 september, zelfde tijd en locatie.

Als te agenderen onderwerpen worden genoemd: klinisch pad COPD, bespreking VAN-DBC, toelichting op softwareprogramma Patiënt in perspectief (Paul Oostinga wordt genoemd als spreker).

De vergadering wordt om 20.45 uur afgesloten door de voorzitter.

Eerste bijeenkomst Werkgroep COPD

Op woensdag 13 mei 2009 vond de eerste vergadering plaats van de Werkgroep COPD in Restaurant Hoog Brabant in Utrecht. In de PulmoScript van maart jl. kon u de ambitieuze doelstellingen van deze werkgroep reeds lezen. Onder leiding van het kersverse bestuur, bestaande uit Ralph Koppers en Henk Otten, werden tijdens deze bijeenkomst de eerste stappen gezet in de verwezenlijking van deze doelen. En gezien de enthousiaste reacties achteraf, met succes!

De aanwezige longartsen waardeerden vooral de manier waarop een 'best-practice' protocol voor NIV op de afdeling werd gepresenteerd. Allereerst friste Peter Wijkstra de 'evidence' voor NIV weer even op. Deze presentatie werd gevolgd door een verhaal uit de praktijk van Folkert Brijker, die uit de doeken deed hoe hij in het Diaconessenhuis in Utrecht concreet NIV op de afdeling heeft geïmplementeerd. Een levendige interactie met en tussen de toehoorders volgde waarin

ervaringen werden uitgewisseld en aandachtspunten verder werden uitgediept. Eén van de belangrijkste succesfactoren voor NIV blijkt gemotiveerde en goed geïnstrueerde verpleging te zijn. Het werkgroepbestuur speelde hier handig op in door ons te voorzien van een kant en klare digitale presentatie op stick – 'onderwijs NIV verpleging'. Voeg hierbij de klapper met een uitgeschreven protocol en relevante literatuur en de geïnteresseerde longarts heeft voldoende bagage om met NIV te starten!

Ook op bestuurlijk vlak werden de nodige zaken besproken. De nieuwste ontwikkelingen t.a.v. COPD, zoals functionele bekostiging, zorgstandaard en prestatie-indicatoren, zijn geen dagelijkse gespreksonderwerpen voor de gemiddelde longarts, maar zullen ons vak in de nabije toekomst wel gaan beïnvloeden. En aangezien COPD bij onze core-business hoort, krijgen we er allemaal mee te maken. Informatie hierover - heet van de naald -

werd ons verstrekt door Herman-Jan Pennings, Peter Wijkstra en Hans In 't Veen. De rol van longarts versus huisarts bij de behandeling van COPD kwam hierbij vanzelfsprekend ook ter sprake. Een levendige gedachteswisseling ontstond vervolgens over de noodzaak en opties om onze tweedelijns-positie te versterken.

Nadat nog diverse andere onderwerpen werden aangestipt, eindigde de vergadering toch keurig twee uur later en kon eenieder op tijd naar huis.

Hopelijk is met deze eerste bijeenkomst de trend gezet en volgen er nog vele vruchtbare vergaderingen met inhoudelijke discussies, 'best-practice' protocollen en concrete verhalen uit de praktijk. De bijdrage van werkgroepleden is hierbij essentieel. Komt daarom ook op de volgende vergadering van woensdag 30 september weer in groten getale!

Jannie Abbink



Een luchtig verhaal

Na de recente bijdragen door de collega's Ten Hacken, Timens, Sterk en Bresser lijkt het inderdaad weer tijd voor een wat luchtiger verhaal in de PulmoPen.

Voor mijn vriend Nick, die ik reeds sinds mijn co-schappen in Den Bosch ken, heb ik nooit willen verbergen dat ik Bourgondische trekjes heb. En sport is vooral leuk om naar te kijken, zolang het maar geen voetbal is.

Het eeuwfeest was wat dat betreft een voortreffelijke afspiegeling van mijn favoriete werkelijkheid. Een stijlvolle locatie, op een heuvel met en vleugje wind; een beetje sport voor het idee, suizend op een fietsje door de natuur en goed tafelen met hier en daar een soufflé, wat bier en bubbels, maar vooral ook véél, véél gezelligheid.

Na het buffet en vooral de drank hoor je dan links en rechts vanzelf wat gebakken lucht verkondigd worden.

Natuurlijk is op een feest ook de muziek, een onontbeerlijk deel van mijn leven, een zeer luchtig gebeuren. Het gaat er tenslotte enkel en alleen om, goed getimed, lucht op de juiste manier in beweging te brengen. Van Bach met "Air" tot Dylan met "Blowing in the wind". Maar toch vooral de jazz: "There's something in the air between us" door Sophie Milman.

Improviseren op een syncopisch gespeeld basis thema. Niet op de tel, maar juist net ervoor of erna, dat geeft het gevoel van de juiste swing en een "personal touch". Het "eigene" dat we meegeven aan onze patiënten die we weer van een beetje extra lucht hebben voorzien. Uiteindelijk willen we dat toch niet verliezen in deze tijd van soms knellende protocollen en richtlijnen. Soms op een serieuze, soms op een luchtige toon gebracht.

Als longartsen handelen wij, net als recentelijk vele bankiers, in het verplaatsen van lucht. Maar dan natuurlijk met net iets andere accenten en gevolgen. Bij ons waait de wind uit een andere hoek en gaan de meeste patiënten met een opgelucht gevoel de spreekkamer weer uit. Gelukkig kunnen wij in alle openheid, wél op basis van maat en getal duidelijk maken

wat we doen of gedaan hebben.

Op korte termijn valt door de crisisperikelen te verwachten dat de intensiteit van het (lucht)verkeer zal teruglopen. Er schijnen inmiddels minder files te zijn. Dat is goed voor het milieu en zal een vermindering van fijnstof geven met mogelijk meer lucht voor onze patiënten. Door een afname van internationale reizigers zal de Mexicaanse griep waarschijnlijk iets later naar ons overwaaien.

De TBC import zal er niet direct minder van worden. Deze groep kan zich vaak geen ticket veroorloven en zij laat zich ook niet door geld of andere obstakels tegenhouden. En er komt meer dan alleen wijsheid uit het oosten. Doordat er inmiddels steeds meer vrij verkeer van personen en goederen tussen Oost Europese staten en Nederland plaats vindt moeten we alert blijven op import van allerlei vormen van (resistente) TBC. Hier ligt een deel van onze kennis en kracht, tenslotte zijn we artsen voor Longziekten en Tuberculose. De longarts moet de spil vormen van het TBC-gebeuren binnen het ziekenhuis. Onze huidige voorzitter van de TBC-commissie is hiervan een warm voorstander en ik, als "past president" met hem. Voor gecombineerde HIV-TBC- infecties pleit ik echter voor een gezamenlijke begeleiding door longarts en infectioloog. Door goede kennis van de TBC met al haar aspecten, hoeven we niet bang te zijn dat dit onderdeel naar de infectioloog verwaait. We hebben tenslotte een goed functionerend TBC-netwerk om op terug te vallen.

Een aspect waar we niet te luchtig over moeten doen is het aanwaaien van TBC door stage lopende studenten die, met de beste bedoelingen, maar vaak onvoldoende hygiënisch voorgelicht, een periode werkervaring opdoen in hoog endemische TBC gebieden zoals bijvoorbeeld Zuid-Afrika. Recentelijk hebben we zo een XDR-TBC patiënte in de kliniek mogen opvangen. De geschatte duur van de behandeling en het prijskaartje dat hier aan hangt brengen ons toch weer een stukje dichterbij de eerder genoemde bankiers. In dit soort casuïstiek benemen zes luchtwisselingen per uur, negatieve luchtdrukkamers,

UV filters en benauwende snoetjes ons soms de adem. Ook op dit gebied spelen lucht en luchtstromen dus een belangrijke rol.

Een opluchting is dat we steeds sneller de resistentie van de gevonden TBC-stammen kunnen bepalen. Een aanwinst lijkt de elektronische neus te worden. Hiermee kunnen we snel en zeker uitvinden of er een "TBC-luchtje" aan iemand kleeft. Dat is belangrijk want die "andere" zuurvaste staven, die niet tuberculeuze mycobacteriën (NTM's), lijken zich een steeds grotere plaats binnen onze patiëntenpopulatie te verwerven, met alle verwarring en mogelijke over- en onderbehandeling van dien.

We weten van deze groep, ook internationaal gezien, nog maar zeer weinig en het verdient absoluut aanbeveling om materialen centraal in het RIVM te laten onderzoeken. Continuïteit van onderzoek en behandeling van de door NTM's veroorzaakte ziekten, vraagt om een gecoördineerde, gezamenlijke aanpak binnen een land als Nederland. Wij hebben relatief veel patiënten met al dan niet iatrogen verkregen afweerstoornissen waarbij ziekten door NTM's een rol kunnen spelen. Dit lastige probleem kunnen we de wind uit de zeilen nemen doordat we kwaliteit, middelen en een overzichtelijke, coherente groep van longartsen hebben.

Kom ik toch weer terug bij de meer Bourgondische kant van het leven. Zeilen, liefst met een stijve bries op de Noordzee. Maar ook recentelijk tijdens een luchtig onderdeel van de ATS hebben we ons in de baai van San Diego met een verfrissende Pacific-wind de Jet-Lag uit het hoofd laten blazen.

Collega Yvonne Heijdra was erbij. Met haar mocht ik tevens een fietsproef doen in de heuvels rond Point Loma. Mijn "base excess" bereikte een record!

Yvonne kan, als geen ander, lucht-zaken in maat en getal uitleggen.

Ik wens u met haar een onderhoudende PulmoPen.

Wiel de Lange

Diaphragm Dysfunction in Heart Failure

from myofilaments to pharmacological targets

Verdedigd op 11 mei 2009

Door: Jeroen H.W. van Hees

Promotor: prof dr P.N.R. Dekhuijzen

Co-promotores: dr. L.M.A. Heunks en dr. H.F.M. van der Heijden

Hartfalen is een syndroom waarbij structurele veranderingen van de hartspier vaak leiden tot beschadiging van andere organen in het lichaam, zoals de nieren en de longen. Kortademigheid en verminderde inspanningscapaciteit zijn de meest frequent voorkomende klachten van patiënten met chronisch hartfalen (HF). De ernst van deze klachten correleert echter slecht met hartfunctie, uitgedrukt als linker ventrikel ejection fractie. De mate van kortademigheid en inspanningscapaciteit is daarentegen duidelijk gerelateerd aan de afname van ademspierfunctie. Met name de krachtontwikkeling van inademingsspieren is significant (30-60%) verminderd bij HF patiënten en blijkt een belangrijke voorspeller voor mortaliteit. Het diafragma (middenrif) is de belangrijkste inademingsspier. Voorgaande studies naar het effect van HF op het diafragma hebben slechts milde structurele en metabole veranderingen aangetoond, welke de significante afname van diafragma krachtgeneratie bij HF patiënten niet volledig kunnen verklaren. Dit betekent dat de pathofysiologie van HF geïnduceerde diafragma disfunctie nog grotendeels onbekend is. Het proefschrift van Jeroen van Hees, getiteld "Diaphragm Dysfunction in Heart Failure", had als doel het effect van HF op het functioneren van contractiele eiwitten in het diafragma te beschrijven. Vervolgens is onderzocht of modulatie van slecht functionerende contractiele eiwitten een aangrijpingspunt kan zijn voor farmacologische interventies.

Diaphragmazwakte bij HF: een rol voor afbraak en disfunctie van spiereiwitten

Voor de studies beschreven in dit proefschrift werd gebruik gemaakt van een proefdiermodel voor HF. Bij ratten werd een myocardi infarct geïnduceerd door de

linker coronair af te binden. Als gevolg van dit infarct ontwikkelt een deel van deze dieren chronisch HF. De eerste studie uit dit proefschrift laat zien dat HF de krachtgeneratie van het diafragma sterk vermindert (1). Door diafragmabundels elektrisch te stimuleren is aangetoond dat zowel maximale als sub-maximale isometrische krachtgeneratie van het diafragma uit ratten met HF respectievelijk ~20% en ~30% afgenomen is. Daarnaast tonen de resultaten uit deze studie aan dat de verkortingsnelheid van diafragmabundels uit HF ratten met ~20% is afgenomen. Een gangbare maat om spierfunctie uit te drukken is vermogen, welke een product is van snelheid en kracht. Uit de afname van zowel kracht als snelheid kan berekend worden dat het maximale vermogen dat ontwikkeld kan worden ~35% lager is in diafragmabundels uit ratten met HF t.o.v. gezonde ratten. Tijdens normaal ademen *in vivo* verkort het diafragma en produceert het dus kracht onder non-isometrische condities. Daarom zijn de bevindingen met betrekking tot snelheidsontwikkeling van de HF diafragmabundels van klinisch fysiologisch belang. Onderzoek naar de ultrastructuur van diafragmavezels van HF ratten werd uitgevoerd met behulp van een elektronenmicroscop. Er werden verschillende structurele afwijkingen gevonden in het HF diafragma, zoals schade van sarcomeren, verwijding van ruimte tussen de myofibrillen en gezwollen en degenererende mitochondria (zie Figuur 1). Deze afwijkingen van de ultrastructuur in diafragmavezels suggereren dat HF de functie van contractiele eiwitten verstoort en dus een verklaring vormt voor de afwijkende contractiele eigenschappen van het HF diafragma. Daarom is in een vervolgstudie van dit proefschrift onderzoek gedaan naar het functioneren van contractiele eiwitten, met name myosine en troponine. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een zogenaamde 'single fiber'-opstelling. Hierbij worden spiervezels uit het diafragma geïsoleerd en

vervolgens gepermeabiliseerd. Door deze vezels vervolgens met calcium te activeren en krachtgeneratie te meten kan de functie van contractiele eiwitten bestudeerd worden. Resultaten van deze studies laten zien dat krachtgeneratie van gepermeabiliseerde spiervezels uit het diafragma van HF ratten afgenomen is (2) (zie Figuur 2). In diezelfde spiervezels is de hoeveelheid myosine proportioneel verminderd. Een andere studie uit dit proefschrift toont bovendien aan dat HF ook leidt tot het verlies van twee andere grote eiwitten in het diafragma, n. titine en nebuline (3). Omdat krachtgeneratie van spiervezels sterk afhankelijk is van de concentratie van contractiele eiwitten vormt het verlies van deze eiwitten een verklaring voor de diafragmazwakte bij HF. Naast een afname van maximale krachtgeneratie toont deze studie aan dat de gevoeligheid van myofilamenten voor calcium is afgenomen in spiervezels uit het hartfalen diafragma (zie Figuur 3). Bij eenzelfde concentratie calcium genereren diafragmavezels uit proefdieren met HF een lager percentage van hun maximale kracht dan controle diafragmavezels. Een afgenomen calciumgevoeligheid beperkt dus de sub-maximale krachtgeneratie van diafragmavezels. Tezamen tonen deze resultaten aan dat afwijkingen op het niveau van contractiele eiwitten significant bijdragen aan diafragma disfunctie bij HF. Deze bevindingen werden bovendien waargenomen in verschillende spierceltypen, wat bewijst dat diafragma disfunctie bij HF veelmeer een gevolg is van afwijkingen in de spiervezels dan een verschuiving tussen spiervezeltypen. Tevens laat deze studie zien dat het verlies van myosine geassocieerd is met een toegenomen proteolytische activiteit van enzymen uit het proteasoom. Van deze enzymen is bekend dat zij spiereiwitten, zoals myosine, kunnen afbreken. In een volgende studie is daarom onderzocht of behandeling met de proteasoomremmer bortezomib de afbraak van myosine kan voorkomen en daarmee diafragma kracht van dieren met HF ver-

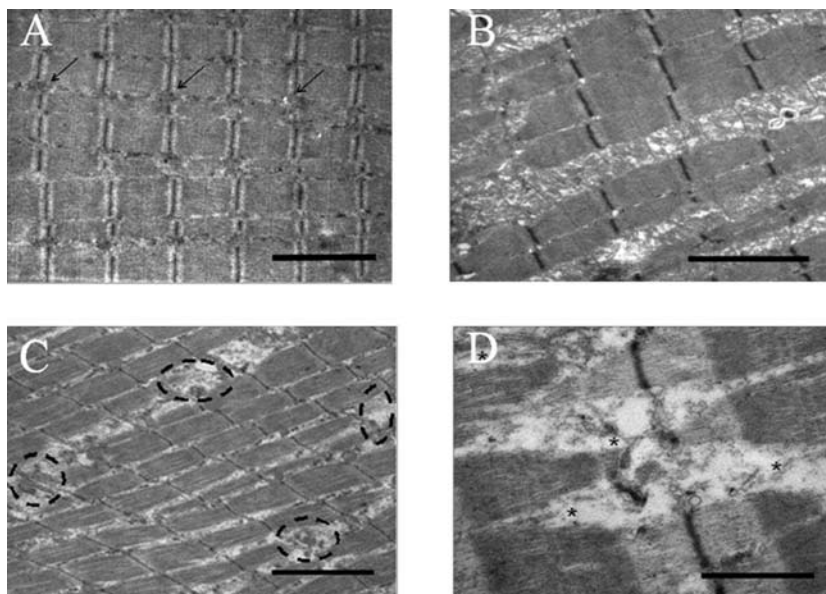
beterd kan worden. De resultaten uit deze studie laten zien dat de hoeveelheid myosine in diafragmavezels van HF ratten toe neemt met ~30% na behandeling met de proteasoomremmer (4). Overeenkomstig neemt ook de maximale krachtgeneratie van diafragmavezels uit HF ratten significant toe (zie Figuur 2). Deze data tonen dus aan dat diafragma disfunctie bij HF veroorzaakt wordt door een toename van myosineafbraak door het proteasoom. Een belangrijke volgende vraag die nu voor ons ligt is welke triggers verantwoordelijk zijn voor de inductie van eiwitafbraak. Verschillende mechanismen zouden een rol kunnen spelen. Ten eerste is bekend dat spiereiwit afbraak geïnitieerd kan worden door een verhoogde extracellulaire Ca^{2+} influx, als gevolg van beschadigde spiercelmembranen. Verhoogde diafragma-arbeid kan beschadiging van de spiercelmembranen induceren. Echter, hoewel aangetoond is dat HF ademhalingspieroed kan verhogen, laten de resultaten uit dit proefschrift zien dat de membranen van diafragmavezels uit HF ratten intact lijken. Een andere trigger die verantwoordelijk zou kunnen zijn voor degradatie van spiereiwitten is de verhoogde aanwezigheid van circulerende proteolytische factoren, zoals cytokines. Plasmaconcentraties van bijvoorbeeld tumor necrosis factor-, interleukine-6 en interleukine-1 zijn verhoogd bij patiënten met HF en correleren met de ernst van perifeer spiermassa verlies. Desondanks zijn deze concentraties niet

verhoogd in het plasma van HF patiënten zonder perifeer spiermassa verlies, terwijl ademhalingspieroed wel optreedt bij deze patiëntengroep. Dit suggereert dat andere factoren een rol spelen of dat lokale cytokine concentraties in het diafragma wel verhoogd zijn. Het is daarom belangrijk dat toekomstig onderzoek zich o.a. richt op het effect van HF op concentraties en expressie van cytokines in het diafragma. Met name omdat verhoogde ademarbeid, bij HF patiënten, een bekende stimulus is voor cytokine expressie in het diafragma.

Mogelijke behandelingsstrategieën

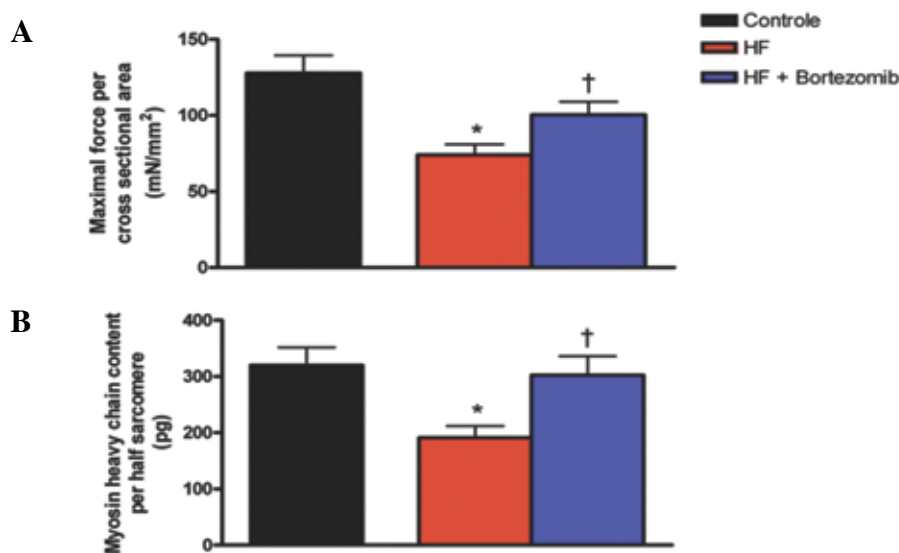
Diafragmazwakte is niet alleen een belangrijk klinisch probleem bij HF, maar ook bij andere aandoeningen zoals COPD en langdurige beademing. Op dit moment zijn er geen geschikte farmacologische interventies voorhanden die diafragmafunctie kunnen verbeteren. Vanuit fysiologisch oogpunt zijn er verschillende behandelingsstrategieën mogelijk in een poging diafragmazwakte als gevolg van spiereiwit verlies tegen te gaan. Ten eerste zou er getracht kunnen worden de concentratie van spiereiwitten weer terug op peil te brengen. In dit proefschrift is aangetoond dat myosine wordt afgebroken door het proteasoom en dat interventie met de klinisch beschikbare proteasoomremmer bortezomib myosine verlies tegengaat en diafragmafunctie bij HF ratten verbetert. Momenteel wordt bortezomib gebruikt bij de behandeling van multiple myeloma. Hoewel dierexperimenten

tele studies, zoals in dit proefschrift gepresenteerd, suggereren dat proteasoomremmers humane spieratrofie kunnen tegen gaan, vormt het bijwerkingen profiel van deze groep medicijnen een beperking. De exacte mechanismen waarmee proteasoominhibitie diafragmafunctie verbetert zijn bijvoorbeeld nog niet bekend. Bovendien vervult het proteasoom een vitale rol bij normale celfysiologische processen. Het is daarom belangrijk om uiterst zorgvuldig te handelen bij verder onderzoek naar de klinische toepasbaarheid van bortezomib bij spierzwakte gerelateerde aandoeningen. Een alternatieve en meer wenselijke behandelingsstrategie zou het verbeteren van de functie van nog aanwezige spiereiwitten kunnen zijn. De resultaten van *in vitro* studies uit dit proefschrift laten zien dat de afgenomen calciumgevoeligheid van diafragmavezels uit HF ratten (zie Figuur 3) en COPD patiënten (5) verbeterd kan worden door incubatie met de calcium-sensitizer levosimendan. Door een interactie aan te gaan met troponinecomplexen in de diafragmavezels zorgt levosimendan ervoor dat gevoeligheid van myofilamenten voor calcium verhoogd wordt. Dit betekent dat levosimendan de sub-maximale krachtgeneratie van het diafragma verbetert. Levosimendan wordt op dit moment al in meer dan 40 landen in de kliniek gebruikt om de hartspierfunctie te verbeteren en heeft relatief weinig bijwerkingen. Een voordeel van levosimendan ten opzichte van andere calcium sensiti-



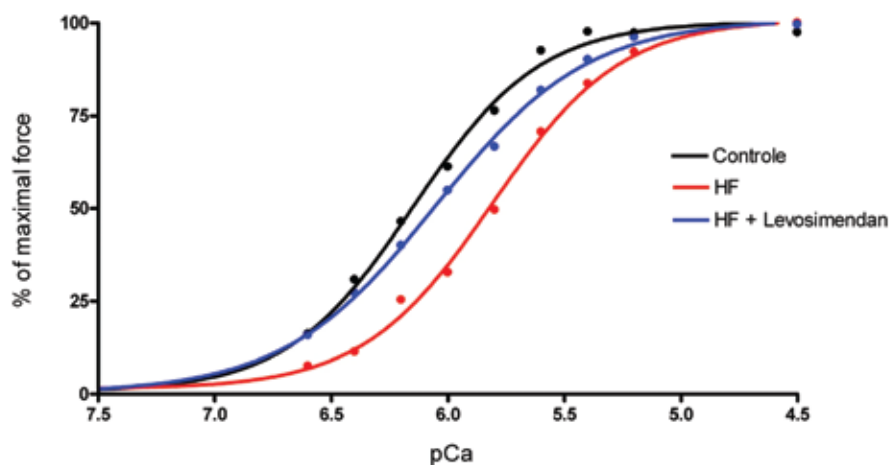
Figuur 1
Representatieve electronen microscopie opname van het diafragma van een controle rat. Hier is een normale karakteristieke dwarsbandering van spierweefsel te zien. De zwarte verticale lijnen zijn de Z-banden, die de sarcomeren omgrenzen. De pijlen geven de normaal gevormde en intacte mitochondriën aan die zich tussen de myofibrillen bevinden. Bar = 3µm.

–(D) Representatieve electronen microscopie opnamen van het diafragma van HF ratten. (B) laat de opgezwollen en degenererende mitochondriën tussen de myofibrillen zien. Bar 2.5µm. In (C) zijn beschadigde sarcomeren omcirkeld. Bar 2.5µm. In (D) is zo'n gebied uitvergroot, wat laat zien dat zowel Z-band materiaal als contractiel eiwit verdwenen is. Bar 1.0µm



Figuur 2
Maximale krachtgeneratie per dwarsdoorsnede van diafragmavezels (type slow) uit controle ratten, HF ratten en HF ratten behandeld met de proteasoomremmer bortezomib. Maximale krachtgeneratie is lager in diafragmavezels uit HF ratten dan uit controle ratten. Behandeling met bortezomib verbetert maximale krachtgeneratie van diafragmavezels in HF ratten. Data zijn gepresenteerd als gemiddelde \pm sem. *: $p < 0.05$ vs. controle en †: $p < 0.05$ vs. HF.

Myosine content per halve sarcomeer van diafragmavezels (type slow) uit controle ratten, HF ratten en HF ratten behandeld met de proteasoomremmer bortezomib. Myosine content is lager in diafragmavezels uit HF ratten dan uit controle ratten. Behandeling met bortezomib verbetert myosine content van diafragmavezels in HF ratten. Data zijn gepresenteerd als gemiddelden \pm sem. *: $p < 0.05$ vs. controle en †: $p < 0.05$ vs. HF.



Figuur 3
Kracht-calcium relaties van diafragmavezels (type slow) uit controle ratten en HF ratten. De kracht-calcium relatie van diafragmavezels uit HF ratten is tevens bepaald in de aanwezigheid van 10 μ M levosimendan. HF leidt tot een afname van de calciumgevoeligheid van diafragmavezels. Levosimendan verbetert de calciumgevoeligheid van HF diafragmavezels. Data zijn gepresenteerd als gemiddelden. $pCa = -\log [Ca^{2+}]$.

zers is dat levosimendan krachtgeneratie verbetert zonder het zuurstofverbruik te verhogen. Omdat patiënten met HF en COPD al meer zuurstof verbruiken voor hun ademhaling zou levosimendan hierop een gunstig effect kunnen hebben.

Concluderend toont dit proefschrift aan dat diafragmazwakte geïnduceerd kan worden door HF en dat deze veroorzaakt wordt door afbraak en disfunctioneren van contractiele eiwitten in de diafragmavezels. Bovendien blijkt dat het remmen van eiwitafbraak en het verbeteren van eiwitfunctie in het HF diafragma twee mogelijke aangrijpingspunten zijn voor succesvolle interventies. Toekomstig onderzoek zou zich enerzijds moeten richten op de klinische toepasbaarheid van deze interventies en anderzijds op de triggers die verantwoordelijk zijn voor afbraak en disfunctioneren van contractiele eiwitten.

Referenties

- (1) van Hees HW, van der Heijden HF, Hafmans T, Ennen L, Heunks LM, Verheugt FW, Dekhuijzen PN. Impaired isotonic contractility and structural abnormalities in the diaphragm of congestive heart failure rats. *Int J Cardiol* 2008;128:326-335.
- (2) van Hees HW, van der Heijden HF, Ottenheijm CA, Heunks LM, Pigmans CJ, Verheugt FW, Brouwer RM, Dekhuijzen PN. Diaphragm single-fiber weakness and loss of myosin in congestive heart failure rats. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2007;293:H819-H828.
- (3) van Hees HW, Ottenheijm CA, Granzier HL, Dekhuijzen PN, Heunks LM. Heart failure decreases passive tension generation of rat diaphragm fibers. *Int J Cardiol* 2009.
- (4) van Hees HW, Li YP, Ottenheijm CA, Jin B, Pigmans CJ, Linkels M, Dekhuijzen PN, Heunks LM. Proteasome inhibition improves diaphragm function in congestive heart failure rats. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2008;294:L1260-L1268.
- (5) van Hees HW, Dekhuijzen PN, Heunks LM. Levosimendan enhances force generation of diaphragm muscle from patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2009;179:41-47.

Symposium 'Sarcoidosis: an update'

Op 13 maart vond het symposium plaats te Maastricht, georganiseerd door prof. Marjolein Drent namens de ild care foundation (www.ildcare.eu) samen met de wasogbal 2011 foundation (www.wasogbal2011.nl).

Het symposium was bedoeld om kennis en nieuwe ontwikkelingen uit te wisselen en als appetizer voor het wereldcongres van de World Association of Sarcoidosis and other Granulomatous Disorders (WASOG) dat in 2011 in Maastricht zal plaats vinden.

Sarcoidose is een aandoening die zich in velerlei vormen kan presenteren en in verschillende organen aanwezig kan zijn, waarvoor een multidisciplinaire aanpak nodig is. De aanwezigen waren van diverse disciplines waardoor er een interessante uitwisseling van "know how" plaatsvond. Tijdens de ochtend sessie werden voortreffelijke presentaties verzorgd door deskundigen van wereldniveau, allen bestuurders van de WASOG.

Het congres werd geopend door prof. Gerard Mols, Rector Magnificus van de Universiteit van Maastricht, die de ambities en de mogelijkheden van Maastricht voor het voetlicht bracht, het belang van wetenschappelijk onderzoek op het terrein van interstitiële

longziekten onderstreepte en wees op het wereld congres in 2011 als stimulans voor verdere ontwikkelingen.

De klinische presentatievormen van Sarcoidose werden besproken door prof. Om P. Sharma van de Keck School of Medicine, Los Angeles USA. Hij besprak kritisch een aantal bekende klinische adagia, zoals het voorkomen van de ziekte over de hele wereld bij alle rassen en op iedere leeftijd met een predispositie voor jong volwassenen en de middelbare leeftijd en hogere prevalentie in Amerikanen van Afrikaanse afkomst en Noord Europeanen. Ook besprak hij de verschillende klinische presentaties, zoals het gegeven dat bij vrouwen meer oogafwijkingen en erythema nodosum voorkomen en lokalisatie in het zenuwstelsel, terwijl bij mannen relatief vaker sprake is van hypercalcaemie. Ook wees hij er op dat bij het negroïde ras de ziekte vaak meer chronisch en heftiger verloopt. Gezien een verhoogd familiair risico ging hij in op de rol van genetische dispositie en wees op de associatie van de gedissimieerde vorm met bepaalde HLA fenotypen zoals in Noord Europa met HLA-A1, -B8 en -DR3 terwijl er een negatieve associatie is met HLA-B12 en -DR4. Op dit gebied is het

onderzoek in volle gang gezien de genetische verschillen tussen bevolkingsgroepen in de diverse landen.

Hij besprak de diagnostiek uitgaande van de definitie dat sarcoidose een multisysteem-aandoening is van onbekend origine, zodat klinische en radiologische bevindingen alleen onvoldoende zijn om de diagnose te stellen. Het uitgangspunt is dat er histologische bevindingen nodig zijn van niet-verkazende epitheloid cel granulomen waarbij andere oorzaken voor granulomateuze aandoeningen zijn uitgesloten. Het blijft altijd raadzaam sceptisch te blijven totdat alle alternatieven zijn overwogen en uitgesloten.

De diagnostische aanpak werd besproken door prof. Ulrich Costabel van de Ruhrlandklinik in Essen, Duitsland. Hij besprak de complexe diagnostische procedure. Er is geen enkele diagnostische test waarmee sarcoidose kan worden aangetoond. Ook de aanwezigheid van de niet-verkazende granulomen in een orgaan bevestigt de diagnose niet, aangezien het niet specifiek is en ook bij andere aandoeningen kan voorkomen. Bij de verdenking zal de diagnostiek op de volgende doelen gericht zijn: 1: zorg voor histologische bevestiging; 2: onderzoek de uitgebreidheid en ernst van de aandoening in diverse organen; 3: leg vast of de ziekte stabiel is of dat er progressie; en 4: bepaal of er behandeling nodig is en of deze aanslaat. De organen, die van belang zijn om na te kijken, zijn de longen, ogen, lever en het hart. Hij besprak een aantal veel belovende nieuwe technieken, op het gebied van beeldvorming en het nemen van biopsies. Voor de nabije toekomst zal met name het genetisch onderzoek van belang zijn bij de diagnostiek en bij het in kaart brengen van de prognose.

De behandeling van sarcoidose werd gepresenteerd door prof. Robert P. Baughman, uit Cincinnati, USA. Hij gaf aan dat er twee basisprincipes zijn bij de behandeling. De eerste is dat niet alle patiënten met sarcoidose behandeld hoeven te worden. De tweede is dat de duur van een behandeling variabel is en afhangt van het beloop. Voor degenen die therapie behoeven zijn er globaal drie groeperingen te onderscheiden: de acute, de chronische en de refractaire vorm. Ofschoon corticosteroïden de initiële basismedicatie



zijn, zijn er diverse alternatieven voorhanden die effectief zijn als de ziekte chronisch of progressief is en de bijwerking van corticosteroiden aanzienlijk nadelig blijken.

Bij de chronische vorm wordt dan meestal methotrexaat toegepast, maar azathioprine en leflunomide zijn evenzo bruikbaar. Ook tumor necrosis factor (TNF) inhibitors kun-

nen bij de chronische vorm worden toegepast. Infliximab is uitvoerig bij sarcoidose onderzocht, maar ook effecten van adalimumab en etanercept zijn beschreven. Deze middelen zijn vooral onderzocht bij refractaire vormen, maar zijn evenzo goede mogelijkheden voor de behandeling van ernstige ophthalmische en neurologische complicaties. De mogelijkheden van deze anti-TNF middelen zijn veel belovend.

In de middagsessie werden bijzondere casussen besproken met een groot multidisciplinair panel van deskundigen met actieve interactie van aanwezigen onder stimulerend voorzitterschap van Marjolein Drent.

Tegen het einde van de sessie had eenieder het gevoel, dat hij echt wat had opgestoken en bijgeleerd. Het werd voor iedereen duidelijk dat interstitiële longziekten en met name ook sarcoidose een uitdaging zijn en dat de mogelijkheden van diagnostiek en behandeling volop in beweging zijn. Dit maakt een congres, zoals in 2011 gehouden zal worden, erg aantrekkelijk ook voor de longarts werkzaam in de algemene praktijk.

C.L.A. van Herwaarden



Winter ILD School 2009

Davos, Zwitserland, staat van oudsher bekend staat als kuuroord voor longpatiënten. Van 2 tot 5 februari 2009 was Davos echter gastheer voor longartsen die de tweede Winter ILD School bijwoonden. De Winter ILD School is een cursus over een groep betrekkelijk zeldzame longaandoeningen die 'interstitiële longziekten' worden genoemd. Deze groep longziekten kent een grote verscheidenheid aan oorzaken. Gemeenschappelijk hebben deze ziekten echter dat ze zeer ernstige schade aan de longen kunnen veroorzaken in de vorm van verlittekening (longfibrose), soms met dodelijke afloop. Het vaststellen van de oorzaak van longfibrose is vaak moeilijk en soms onmogelijk. Het is echter wel belangrijk de oorzaak te proberen te achterhalen, of, als dat niet lukt, de ziekte nauwkeurig in kaart te brengen. Met deze informatie kan de juiste behandeling worden ingesteld en de vooruitzichten voor de patiënt beter worden vastgesteld.



Een belangrijke stap voorwaarts in de aanpak van interstitiële longziekten is onderzoek en behandeling door een multidisciplinair team. Deze aanpak werd op de cursus uitgedragen door experts uit de organiserende ziekenhuizen: het Erasmus MC in Rotterdam en het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam. Longartsen, radiologen, immunologen en pathologen uit deze centra, met veel ervaring met deze lastige groep ziekten, gaven tekst en uitleg over ontstaanswijze, onderzoek en behan-



delmogelijkheden. Op de eerste dag werden een aantal basale zaken besproken betreffende HRCT van de long, relatie tussen radiologie en pathologie en de pathogenese. De tweede dag was geheel gewijd aan granulomateuze longaandoeningen. De derde dag had als onderwerp de relatie tussen systeemziekten en interstitiële longafwijkingen. Op de vierde dag passeerden diverse onderwerpen de revue waaronder door medicamenten veroorzaakte longaandoeningen en longtransplantatie. Op alle dagen werd er casuïstiek ingebracht en door het panel besproken.

Van de deelnemers, voor het merendeel longartsen en AIOS, maar ook pathologen en radiologen, werd een actieve deelname verwacht: vergaarde kennis werd in praktijk gebracht door het oefenen met voorbeelden. Ook konden deelnemers ingewikkelde problemen uit de dagelijkse praktijk voorleggen aan de groep en de experts. Uniek was de mogelijkheid om

zelfstandig ziektebeelden tot op celniveau te bestuderen met behulp van een digitale microscoop.

Op woensdag was een bezoek aan het Nederlands Astma Centrum (NAD) in Davos ingepland. De deelnemers van Winter ILD School kregen allen een rondleiding door dit bijzondere gebouw, en hier en daar kwamen de longartsen oudpatiënten tegen. Na de rondleiding stond een workshop op het programma over het grensvlak tussen interstitiële longziekten en astma.

De cursus werd wederom goed bezocht en door de deelnemers als zeer goed bevonden. Reden om uit te zien naar een derde Winter ILD School die van 1 tot 4 februari 2010 georganiseerd zal worden.

Martijn Groenendijk
Suzy Samii

Arts-assistenten VU MC

Aftrap NRS schot in de roos

Op 22 april jl. vond in Arnhem het eerste wetenschappelijk symposium plaats georganiseerd door het recent opgerichte Nederlandse Respiratoire Samenwerkingsverband, de NRS. Het was een indrukwekkende dag. Een keur aan basale en klinische onderzoekers gaf acte de présence als spreker en/of toehoorder; de programmering van het wetenschappelijk programma was bewust breed van opzet. Vanuit verschillende invalshoeken werd door uitstekende sprekers het longveld belicht. Het wetenschappelijke veld was in de volle breedte vertegenwoordigd; iedereen kwam volop aan zijn/haar trekken. De NRS heeft op 22 april ruimschoots voldaan aan één van haar belang-

rijkste doelstellingen, het bij elkaar brengen van basale en klinische onderzoekers. Tijdens het plenaire wetenschappelijk programma, bij de poster discussie sessies en bij de lunch werd in geëntameerde sfeer door de deelnemers gediscussieerd; contacten werden aangehaald of gelegd. Naast wetenschappers waren ook het Astma Fonds en de farmaceutische industrie in ruime mate vertegenwoordigd; ook deze partijen toonden zich enthousiast over deze eerste NRS bijeenkomst. Het was een prachtige start, waardoor de verwachtingen voor de nabije toekomst hoog gespannen mogen zijn. Het enthousiasme onder alle deelnemers aan deze dag geeft daarbij alle vertrouwen dat voor

de NRS een mooie toekomst is weggelegd. Een volgende bijeenkomst, voor jonge onderzoekers, staat voor november geprogrammeerd. De aftrap van de NRS mag met recht een schot in de roos worden genoemd. Afgaande op de voortvarende manier waarop de NRS tot nu toe vorm geeft aan haar doelstelling, 'het bevorderen van multidisciplinair en innovatief onderzoek naar respiratoire aandoeningen in Nederland en het faciliteren van netwerkvorming met betrekking tot onderzoek', verdient de NRS naar mijn oordeel alle steun van onze wetenschappelijke vereniging.

Paul Bresser, wetenschappelijk secretaris

Vakantie secretariaat

Het secretariaat van de
NVALT is gesloten van
3 t/m 7 augustus.

Wij wensen u allen een
fijne zomervakantie.

Punten Datum Nascholing

Juni 2009

	10-Jun	Avondsymposium "Schimmels en Gisten" - Veldhoven (NL)
	11-Jun	Risicomangement in de tbc-bestrijding: de hoogste tijd! - Den Haag (NL)
16	15-Jun	Bronchitis 8 'Obstructive Lung Diseases from Conception to Old Age' - Groningen (NL)
2	16-Jun	Thema-avond Longtumoren - Eindhoven (NL)
	17-Jun	Post-EULAR/ASCO/ATS/AGA symposium
2	18-Jun	IKR-IKW symposium PNS - 18 juni 2009 - Rotterdam (NL)
	18-Jun	Multidisciplinary approach to Sarcoidosis - Rotterdam (NL)
2	18-Jun	NVIC Circulatiedagen 2009 - Ede (NL)
2	23-Jun	IKR werkgroepvergadering Long en mediastinale tumoren juni 2009 - Rotterdam (NL)
2	25-Jun	Bijeenkomst "Diagnostiek PAH in de regio" - Utrecht (NL)
12	25-Jun	Nederlandse Tuberculose Diagnostiek Dagen - 3721 MA Bilthoven (NL)
	26-Jun	Update in Allergie: Highlights van de EAACI 2009 vertaald naar de dagelijkse praktijk ("post-EAACI 2009") - Bussum (NL)

Juli 2009

20	31-Jul	13th World Conference on Lung Cancer - San Francisco (US)
----	--------	---

September 2009

	05-Sep	NVALT Assistentendag
3	10-Sep	Diagnostiek bij vermoeden van een afweerstoornis - Utrecht (NL)
20	12-Sep	ERS - Wenen (AT)
2	17-Sep	NVIC Traumatologie en acute geneeskunde 2009 - Ede (NL)
12	22-Sep	Werkbezoek zuidelijk Afrika ('Afrika reis')
	29-Sep	POST WCLC
5	30-Sep	NELSON Nederlands-Leuvens longkanker screenings onderzoek - Utrecht (NL)

Oktober 2009

6	09-Oct	Najaarsvergadering NVALT
	15-Oct	HRCT of the Lung: Teaching Course
9	15-Oct	TOPICS Non-invasieve beademing - Leeds (GB)
	16-Oct	najaarsvergadering NVvA 2009 - Rotterdam (NL)
20	31-Oct	Chest 2009 - San Diego (US)

November 2009

	01-Nov	Cruise-Cursus HRCT van de longen
20	19-Nov	Bronkhorst Colloquium
4	19-Nov	NVIC Infectiedagen 2009 - Ede (NL)
	20-Nov	Vijfde Nationale Legionella Symposium - Haarlem (NL)

December 2009

12	09-Dec	AstraZeneca Clinic "Interstitial Lung Disease" - London (GB)
----	--------	--

Punten**Nascholing****E-Learning / Individuele Nascholing**

4	Capita longziekten 2008
4	e-learning: 11e Nationale Longkanker Symposium
1	Histology Matters
1	Innovaties bij gemetastaseerd niet-kleincellig longcarcinoom: angiogeneseremmers
1	Innovaties bij gemetastaseerd niet-kleincellig longcarcinoom: EGF-tyrosinekinase remmers bij het NSCLC
1	OncoMotief 13 Endobronchiale palliatieve behandeling
1	Pathofysiologie, epidemiologie en prognose van Pulmonale Hypertensie (PH)
1	Webcast 'Angiogeneseremmers: stand van zaken en toekomst'

Refereeravonden Informatie over de exacte data kunt u verkrijgen bij de betreffende klinieken. Accreditatie: 2 punten

Het kwaliteitsbeleid van de NVALT wordt mede mogelijk gemaakt door

hoofdsponsors

