

Algemene Praktisynsreeks

**DIAFRAGMABREUK**

J. K. BREMER, M.B., Ch.B. (KAAPSTAD), F.R.C.S. (ENG.), Pretoria

Omdat diafragmabreuk vandag erken word as 'n toestand wat betreklik dikwels voorkom, lastige simptome veroorsaak en tot ernstige komplikasies aanleiding kan gee, is dit ook vir die algemene praktisyn van belang. In hierdie artikel sal hoofsaaklik die breuke deur die esofageale hiatus bespreek word en traumatiese breuke sal net kortliks aangeraak word. Breuke deur aangebore openinge in die diafragma sal nie eers verder genoem word nie, omdat hulle vir die algemene praktisyn van baie min belang is.

**ESOFAGEALE HIATUSBREUK**

Die oorgrote meerderheid diafragmabreuke val in hierdie groep, waarvan twee anatomiese tipes beskryf word, naamlik, die baie algemene glybreuk deur die esofageale hiatus en die seldsame para-esofageale hiatusbreuk.

*Glybreuk deur die Esofageale Hiatus*

Die esofagogastriese aansluiting, tesame met 'n kleiner of groter deel van die maagfundus, gly deur die verwyde hiatus opwaarts tot in die mediastinum bokant die diafragma (Afb. 1). Die belangrikste gevolg hiervan is dat die

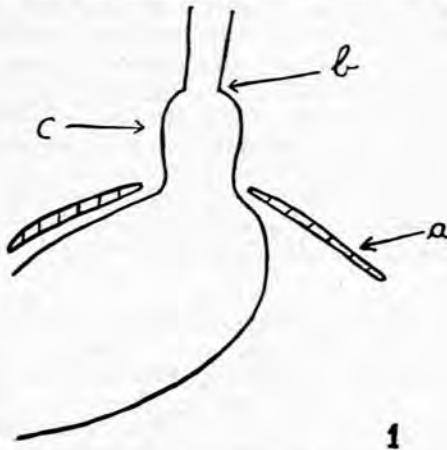
gastriese hoek verdwyn wanneer die esofagogastriese aansluiting bo die diafragma lê ('n volle bespreking van hierdie meganisme is nie binne die bestek van hierdie artikel nie). Die terugvloei van maagsappe wat dan wel na die esofagus plaasvind veroorsaak peptiese esofagitis, wat tot oppervlakkige ulserasie met chroniese of akute bloeding kan lei, of bindweefselvorming tot so 'n mate kan uitlok dat vernouing of verkorting van die esofagus kan ontstaan. Die breuksak is gewoonlik met die maagfundus gevul en bevat baie selde enige ander orgaan. Die nek van die sak is wyd en beklemming van derm in die sak is so seldsaam dat dit vir praktiese doeleindes buite rekening gelaat kan word.

*Die Kliniese Beeld*

'n *Siektegeskiedenis* soos die volgende word dikwels deur die pasiënt gegee: 'n 55-jarige vrou kla dat sy al verskeie jare lank, veral na maaltye, aan 'n ongemaklike vol gevoel in die epigastrium en aan sooibrand ly. Gedurende die afgelope maande het die klagtes erger geword en sy kla nou oor werklike pyn in die epigastrium en agter die onderste deel van die sternum, wat soms ook na die rug toe deurstraal. Hierdie simptome is opvallend erger na 'n groot maal, maar word nie soseer deur 'n bepaalde kossoort uitgelok nie. Sy merk ook op dat die simptome erger is as sy vooroor buk of plat op haar rug of regtersy lê, maar dat sy minder las het as sy met haar kop hoog slaap. Alkaliese middels gee soms tydelike verligting, veral van die sooibrand. Behalwe hierdie klagtes breek sy dikwels winde tesame met suur vog of maaginhoud op. Sy is verskeie kere al vir peptiese ulserasie behandel met net tydelike en onvolkome verligting van simptome.

Die toestand kom meer dikwels in persone oor die ouderdom van 45 jaar voor, maar is nie seldsaam in jong volwassenes en kinders nie en word ook soms in babas gevind. In meeste reekse gevalle is gevind dat vrouens meer dikwels as mans aan hiatusbreuk ly. Hiatusbreuke word soms by bariumondersoeke gevind sonder dat die pasiënt klagtes het wat daaraan gekoppel kan word. Tog is dit waarskynlik dat die meeste breuke vroeër of later simptome sal veroorsaak. Oor die algemeen is die simptome erger met groter breuke, maar uitsonderinge kom dikwels voor en klein breuke kan soms simptome veroorsaak wat buite verhouding tot die grootte van die breuk is.

Hoewel die belangrikste klagtes in bostaande siektegeskiedenis aangedui is, word die moontlike simptome hier volledig opgesom: Dikwels is die pasiënt al jare lank van die simptome bewus, maar omdat sy hulle gewoonlik as ,winderig-



Afb. 1. Glybreuk deur esofageale hiatus: (a) diafragma, (b) gastro-esofageale aansluiting bo diafragma met verdwyning van normale hoek tussen esofagus en maag en (c) maagfundus wat deur die hiatus opwaarts stoot.

meganisme, wat terugvloei van maagsappe van die maag na die esofagus verhoed, gedeeltelik of volkome belemmer word. Die rede hiervoor is waarskynlik dat die normale esofago-

heid' of 'sooibrand' of 'slegte spysvertering' afgeskryf het, het sy nie die dokter juis daarvoor geraadpleeg nie. Selfs die dokter is dikwels geneig om die simptome as onbenullig te beskou.

Sooibrand, d.w.s. 'n brandgevoel agter die sternum en tot in die keel op, wat soms met 'n suur smaak gepaard gaan, is 'n baie algemene klagte in hierdie verband—'n klagte wat ook kenmerkend deur 'n groot maal of deur plat te lê of vooroor te buk vererger word. Daar word dikwels oormatig baie wind opgebreek, soms met 'n suur vog of maaginhoud.

Winderige dispepsie is dikwels teenwoordig en verklaar waarom die toestand hom soos galblaassiekte voordoet. Werklike pyn verskyn gewoonlik later en is waarskynlik 'n aanduiding van esofagitis. Die pyn word hoog in die epigastrium en retrosternaal gevoel en straal soms deur na die rug toe of selfs na die linkerskouerblad of arm; dit is ook gewoonlik erger na 'n groot maal en word deur posisie beïnvloed soos met sooibrand die geval is.

Vomering of regurgitasie van kos kan in ongekompliseerde gevalle voorkom, maar is meer kenmerkend van gevalle met esofagitis omdat daar dan as gevolg van edeem en spasme, of fibrotiese vernouing, werklike obstruksie van die onderste end van die esofagus kan wees.

Slukbesware is gewoonlik 'n aanduiding van komplikasies, maar kan af en toe in ongekompliseerde gevalle ook gevind word. Met kwaai esofagitis kan daar selfs sonder fibrotiese vernouing die gevoel wees dat die kos retrosternaal vassit. Met fibrotiese vernouing is die slukmoeilikheid gewoonlik erger, en dikwels toenemend.

Bloedverlies kan plaasvind as gevolg van sypeling vanaf die ontstoke esofageale slymvlies of opening van bloedvaatjies deur die oppervlakkige ulserasie wat die gevolg van esofagitis kan wees. Die herhaalde verlies van klein hoeveelhede bloed kan aansienlike anemie by die pasiënt veroorsaak. Meer akute bloeding kan hematemese of melena veroorsaak, wat in buitengewone gevalle erg genoeg kan wees om die lewe van die pasiënt in gevaar te stel.

Terwyl verskillende van die bogenoemde simptome die genesheer op die spoor van die hiatusbreuk behoort te bring, is die volgende van besondere belang omdat hulle dringend waarsku dat daar waarskynlik aktiewe esofagitis is wat die gevaar van bloeding en van fibrotiese vernouing inhoud: Kwaai epigastriese of retrosternale pyn wat gedurig bly of erger word; hematemese of melena, of algemene moegheid as gevolg van anemie; vomering en slukbesware.

*Ondersoek van die pasiënt* mag moontlik anemie of gewigsverlies toon hoewel die meeste pasiënte heeltemal gesond lyk. Ondersoek van die buik en borskas lewer gewoonlik geen positiewe tekens op nie, maar mag van waarde wees om ander patologiese toestande aan te dui.

#### *Spesiale Ondersoek*

Roentgenologiese ondersoek is die belangrikste spesiale ondersoek. Gelukkig is die moderne roentgenoloog goed op hoogte van die toestand. Trouens, dit is tot 'n groot mate aan hom te danke dat diafragma-breuke deesdae as 'n betreklike gewone toestand beskou word. Geen bariummaal-ondersoek word as volledig geskied as daar nie spesiaal na 'n hiatusbreuk gesoek word nie. Behalwe die gebruik van die Trendelenburgposisie pas die roentgenoloog ook dikwels druk op die bobuik toe om die diafragma-breuk makliker aan te dui. Roentgen-ondersoek dui nie net die teenwoordigheid van die breuk aan nie, maar onderskei gewoonlik tussen die anatomiese tipes.

Esofagoskopiese ondersoek is dikwels nodig, nie alleen omdat dit in twyfelagtige gevalle mag help om vas te stel of die simptome aan 'n diafragma-breuk toegeskryf moet word nie, maar ook omdat komplikasies soos esofagitis en vernouing langs hierdie weg beter beoordeel kan word.

#### *Diagnose*

Diafragma-breuk word dikwels oor die hoof gesien omdat die simptome vaag of onbeduidend skyn te wees, of aan die meer bekende oorsake van dispepsie toegeskryf word. Die belangrikste toestande wat met diafragma-breuk verwar kan word is die volgende:

Peptiese ulserasie van die maag of duodenum. Die pyn wat met maaltye verband het, wat soms in die nag erger is en wat tydelik deur alkaliese middels verlig word, is baie soortgelyk aan die van peptiese ulserasie. Met peptiese ulserasie is die verband tussen pyn en maaltye dikwels meer duidelik en meer konstant as met hiatusbreuk, maar met laasgenoemde is die invloed van die posisie van die pasiënt op die simptome meer opvallend. 'n Bariummaal-ondersoek behoort die onderskeiding maklik te maak. Hier moet ook bygevoeg word dat peptiese ulserasie van die duodenum en diafragma-breuk soms albei in dieselfde pasiënt teenwoordig is.

Galblaassiekte kan omrede van sy simptome van winderige dispepsie soortgelyke klagtes as die van hiatusbreuk veroorsaak. 'n Duideliker verband met vetterige kossoorte, soms tipiese galkoliekaanvalle, en drukgevoeligheid in die regter-bobuik dui meer op die galblaas as oorsaak van die klagtes. Cholesistogram- en bariummaal-ondersoeke behoort die diagnose duidelik te kan stel. Hier moet weer op die moontlikheid dat albei hierdie toestande saam gevind kan word, gewys word.

Koronêre vaatsiekte met isemie kan vanweë die retrosternale pyn met uitstraling na die linkerskouer of arm deur hiatusbreuk nageboots word. Die verband van die pyn met inspanning by koronêre vaatsiekte en elektrokardiografiese en bariummaal-ondersoeke los die diagnostiese moeilikheid op.

In pasiënte met chroniese hipokromiese anemie moet hiatusbreuk as 'n moontlike oorsaak van die bloedverlies oorweeg word. In pasiënte met hematemese of melena is dit ook belangrik om hiatusbreuk as moontlike oorsaak in gedagte te hou, ten spyte van die feit dat dit 'n minder belangrike oorsaak is.

In babas en klein kinders presenteer hiatusbreuk dikwels met regurgitasie of braking, wat misleidend kan wees omdat daar soveel ander oorsake van braking in babas is.

#### *Prognose*

Hoewel sommige diafragma-breuke geen simptome of komplikasies veroorsaak nie, is dit waarskynlik dat die meerderheid uiteindelik tot lastige simptome en tot komplikasies kan lei. Chroniese en akute bloedverlies kan soms gevaarlik word. Die ernstigste komplikasie is egter fibrotiese vernouing wat kwaai slukbesware kan veroorsaak en dikwels 'n uitgebreide en ernstige operasie vereis. Hierdie feit is uiters belangrik omdat operatiewe behandeling voor die ontstaan van fibrotiese vernouing veilig is en goeie resultate lewer, terwyl operasie vir 'n kwaai fibrotiese vernouing gevaarlik is en soms maar 'n onsekere resultaat in die vooruitsig stel.

#### *Behandeling*

Klein asimptomatiese glybreuke vereis nie noodwendig behandeling nie, maar die pasiënt behoort gewaarsku te word om die genesheer weer te raadpleeg as simptome verskyn.

Konserwatiewe behandeling behoort alleen toegepas te word wanneer die simptome gering is en operasie weens hoë ouderdom, hartkwaal of swak asemhalingsfunksie gevaarlik geag word. Die volgende is die belangrikste punte in die konserwatiewe behandeling: Kleiner maaltye, wat liewer nie later as 2 of 3 uur voor slaaptid genuttig word nie; slaap in die sittende of half-sittende posisie om terugvloei te verminder; alkaliese middels om maagsappe te neutraliseer; probanthine of soortgelyke middels om maagsapafskeiding te verminder; gewigsvermindering in vet pasiënte, wat ook van groot belang is waar operatiewe behandeling toegepas word.

Operatiewe behandeling behoort vir die meerderheid van hiatusbreuke, wat simptome veroorsaak, toegepas te word. Phrenicus-verlamming wat vroeër as palliatiewe maatreele aanbeveel is, word deesdae verwerp.

Direkte herstel van die verwyde hiatus met terugplasing van die gastro-esofageale aansluiting in sy normale ligging onder die diafragma, is tot kort gelede as die enigste aanneemlike soort operasie beskou. Hierdie doel kan bereik word deur 'n abdominale toegang na die onderkant van die diafragma of deur 'n torakale toegang na die bokant daarvan.

Die voordele van die abdominale toegang is: Deeglike ondersoek van die buikorgane kan gedoen word en siekte-toestande in die buik kan gewoonlik terselfdertyd herstel word; longkomplikasies is waarskynlik minder en interkostale neuralgie, wat af en toe na torakotomie lastig kan wees, kom nie voor nie. Die nadele van die toegang is: die blootlegging en doeltreffende herstel van die esofageale hiatus is gewoonlik van onder af, veral in vet pasiënte, veel moeiliker as van bo af; in gevalle met peri-esofagitis en verklemings aan die media-stinale strukture, kan blinde mobilisasie van die esofagus skade aanrig.

Die torakale toegang het die groot voordeel dat die blootlegging van die hiatus makliker is as van onder af en die kans op bevredigende herstel derhalwe beter is. Die nadele van hierdie toegang is: 'n Deeglike ondersoek van die buikorgane kan nie gedoen word nie (selfs waar daar in die diafragma 'n opening gemaak word nie) en siekteoestande soos galstene vereis dan 'n tweede operasie; na-operatiewe pyn is gewoonlik erger as met die abdominale toegang en torakale komplikasies waarskynlik 'n bietjie meer gewoon; interkostale neuralgie kan in enkele gevalle erg lastig wees.

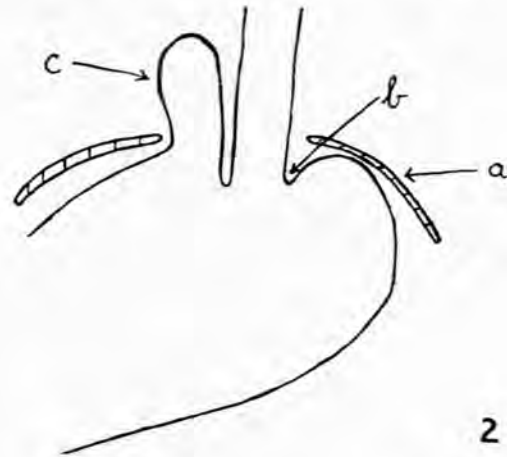
In die afgelope paar jaar is daar in Switserland deur Nissen<sup>1</sup> en in Nederland deur Boerema<sup>2</sup> onafhanklik gewerk aan 'n operatiewe tegniek wat die maag aan die voorste buikwand anker. Die bedoeling van die operasie is om deur afwaartse trekking van die klein boog, die maag en gastro-esofageale aansluiting in die buik terug te bring, en dit dan daar te hou deur die klein boog onder heelwat spanning aan die voorste buikwand te fikseer. Nissen beskou hierdie eenvoudige prosedure as voldoende om die gastro-esofageale aansluiting in sy normale posisie te hou en sodoende die pasiënt se simptome te genees. Boerema beskou mobilisasie van die esofagus in die hiatus as 'n noodsaaklike stap voordat fiksasie aan die voorste buikwand gedoen word, en verkies om waar moontlik ook die hiatus self te vernou. Albei maak aanspraak op veel beter resultate as wat hulle voorheen met ander metodes gekry het. Die metode staan dus tot die beskikking van die chirurg, maar die finale beoordeling daarvan sal nog 'n paar jaar moet wag.

Operatiewe behandeling van hiatusbreuk voordat fibrotiese vernouing en verkorting van die esofagus plaasgevind het, lewer goeie resultate op met genesing van die esofagitis en die

sterftesyfer is klein. Nadat fibrotiese vernouing en verkorting plaasgevind het, moet of herhaalde dilatasie of 'n uitgebreide operasie soos esofagojejunostomie gedoen word, met 'n heelwat hoër sterftesyfer en 'n minder sekere vooruitsig vir genesing. Operatiewe behandeling moet dus voor hierdie ernstiger stadium gedoen word.

#### Para-esofageale Hiatusbreuk

Hier bly die gastro-esofageale aansluiting onder die diafragma en die hoek tussen maag en esofagus bly normaal (Afb. 2). Die maag stoot in die breuksak langs die esofagus op;



Afb. 2. Para-esofageale hiatusbreuk: (a) diafragma, (b) gastro-esofageale aansluiting onder diafragma met normale skuins-implanting van esofagus in maag en (c) maag wat langs esofagus opwaarts stoot deur hiatus.

in gevorderde gevalle kan byna die hele maag in die sak wees. Die meganisme wat terugvloei van maagsappe na die esofagus verhoed is onaangeneem en terugvloei vind dus nie plaas nie.

Die klagtes van die pasiënt is dikwels nie baie kenmerkend nie, maar sluit nie sooibrand en eruktasie in nie. Volheid na ete, ongemak in die epigastrium, slukbesware, bloedverlies, hartkloppens en kortasemigheid kan voorkom. Die diagnose berus op die roentgenologiese bevindings.

Die toestand is betreklik buitengewoon, en selfs waar dit roentgenologies gediagnoseer word, word dit soms saam met die gly-tipe gevind. Die behandeling is operatief, soos met die gly-tipe breuk.

#### Traumatiese Diafragmabreuk

Die diafragma kan deur indringende wonde soos messteke of koeëlwonde beseer word (wanneer daar dikwels ook beserings van ander viscera is) of dit kan deur uitwendige beserings soos saampersing van die buik of die toraks ontstaan. Omrede van die gepaardgaande beserings is die pasiënt dikwels erg geskok en kan die tekens van die diafragma-besering verberg word. Verminderde lugtoegang by die longbasis met opvallend harde dermklanke in die toraks kan soms die aandag op die moontlikheid van diafragmabreuk vestig. Roentgenfoto's sal gewoonlik die diagnose beklink.

Soms herstel die pasiënt sonder operasie en is hy nie bewus van enige besering van die diafragma nie. Simptome van subakute of akute dermobstruksie mag ontstaan. Die diagnose is moeilik, maar die geskiedenis van 'n vorige besering tesame

met roetgenologiese ondersoek sal waarskynlik die breuk aandui. Operatiewe herstel van die breuk is die enigste korrekte behandeling. Gewoonlik is die torakale toegang verkieslik waar die diagnose vooraf gemaak is, omdat dit

makliker is om verklewings aan omliggende strukture in die toraks langs hierdie weg los te maak.

#### VERWYSINGS

1. Nissen, R. (1956): Schweiz. med. Wschr., 86, 1353.
2. Boerema, I. (1958): J. Int. Coll. Surg., 29, 533.