

(vervolg Resultaten Amnitrans Eyebank over 2004)

van een 'failure'. Andere parameters zoals gezichtsscherpte zijn mede afhankelijk van de operatie-indicatie, de chirurgische techniek, bijkomende complicaties, etc. en daarom minder relevant voor de beoordeling van de kwaliteit van het weefsel op het moment dat het de bank verliet.

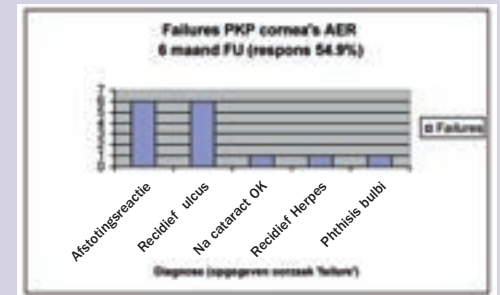
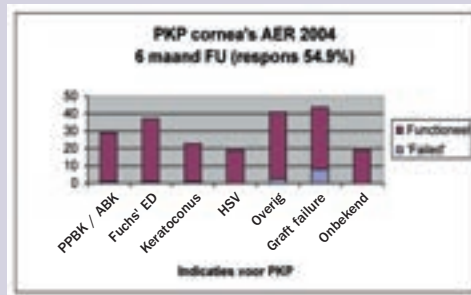
De failures dienen te worden gekwantificeerd, naar oorzaak gecategoriseerd en vergeleken met historische controlegroepen. Met name het aantal failures dat vroeg optreedt ('primary failures') of dat niet kan worden gerelateerd aan een klinische complicatie is indicatief voor de weefselkwaliteit. De onderstaande analyse is beperkt tot het aantal failures onder de cornea's gebruikt voor penetrerende keratoplastiek (402 van de 435; het relatief kleine aantal cornea's gebruikt voor lamellaire transplantaties vormt een heterogene groep en kan derhalve niet goed statistisch worden bewerkt).

Van de 402 donor cornea's gebruikt voor

penetrerende keratoplastiek werd bij 221 het 6 maanden follow-up formulier ingevuld (54.9%). De operateurs scoorden 15 cornea's als 'failed'. Er werden geen 'primary failures' gezien. In alle gevallen was de 'failure' terug te voeren op een ontvanger-gerelateerde oorzaak. Een analyse per operatie-indicatie liet een verdeling zien waarbij het merendeel van de 'failures' optrad in de high-risk groepen (graft failure, autoimmuun aandoeningen, postinfectieuze recidiverende ulcera, etc.) terwijl sporadisch een 'failure' werd gezien in de low-risk groepen (PPBK, Fuchs endo-

theeldystrofie en keratoconus).

In grote lijnen komen de resultaten overeen met die van historische controlegroepen die eenzelfde of hogere 'failure-rate' laten zien na zes maanden. Ervan uitgaande dat de 6 maanden follow-up dezelfde voorspellende waarde voor transplantaatoverleving heeft als die in historische controlegroepen, kan worden geconcludeerd dat de transplantaten die door AER zijn uitgestuurd in 2004 ook op de langere termijn kwalitatief gelijkwaardig zullen zijn aan het weefsel van reeds langer bestaande banken.



Verwijfsfax Hoornvlieskliniek

Melles Hoornvlieskliniek Rotterdam ontvangt regelmatig verwijfsingen per e-mail. Doorgaans verloopt dit zonder problemen maar af en toe blijkt een patiënt verwezen terwijl geen e-mail werd ontvangen, hetgeen tot onnodige vertraging leidt bij het oproepen van de patiënt.

In de praktijk blijkt e-mail verkeer minder betrouwbaar dan de fax. Om verwijfsers tegemoet te komen vindt u als bijlage bij deze nieuwsbrief een verwijfsfax voor cornea-patiënten. Indien gefaxt naar faxnummer 010 297 4440, ontvangt u de fax binnen een dag met datumstempel als ontvangstbewijs retour. De patiënt wordt dan door een medewerker van de Hoornvlieskliniek opgeroepen.

ACADEMISCH ZIEKENHUIS BESTELT HIPPOCRATECH OPERATIE UNIT



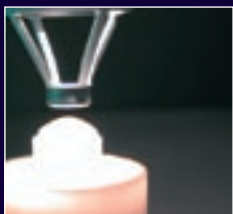
In steeds meer klinieken komt men tot de conclusie dat een conventioneel OK-complex veel te duur is voor high-volume oogheelkundige ingrepen. Het logistiek beheer van een OK complex vraagt veel tijd en de beperkte toegang tot een operatiekamer blijft een blok aan het been van de gemiddelde oogarts.

Maar deze problemen zijn verleden tijd. Met de Hippocratech Operatie Unit kunnen microchirurgische ingrepen worden verricht in vrijwel iedere ruimte van het ziekenhuis, bijvoorbeeld op de polikliniek of op de verpleegafdeling. De aanschaf- en onderhoudskosten bedragen een fractie van de kosten gemoeid met een conventionele operatiekamer. De bezettingsgraad kan hierdoor lager zijn en de toegankelijkheid beter – een operateur kan opereren wanneer het hem/haar uitkomt met een minimum aan logistieke planning.

De eerste Hippocratech Operatie Unit werd in augustus 2004 in gebruik genomen en sindsdien zijn enkele duizenden patiënten met het NIOS concept geopereerd. De ervaringen van zowel oogartsen als patiënten zijn bijzonder positief. Eind 2005 wordt de eerste unit in een academisch ziekenhuis geplaatst. Deze unit zal speciaal geschikt worden gemaakt voor opleidingsdoeleinden.

Voor meer informatie m.b.t. de Hippocratech Operatie Unit kunt u contact opnemen met Mw Dina Zomot via zomot@hippocratech.com.

Femtosecond laser voorsnog niet geschikt voor lamellaire corneatransplantaties



Donor cornea vlak onder de laserprobe in het NIOS chirurgisch lab. Zodra de probe contact maakt met het weefsel wordt de cornea afgevlakt

Het handmatig lamellair prepareren van zowel ontvanger- als donor cornea's wordt als een drempel ervaren tot verschillende vormen van lamellaire keratoplastiek. Met de introductie van de femtosecond laser ontstond daarom enkele jaren geleden de hooggespannen verwachting dat het op korte termijn mogelijk zou zijn om met een laser een diep dissectievlak in het hoornvlies te creëren.

Een veel gebruikte femtosecond laser werkt met een applanatie-methode waarin het hoornvlies wordt afgeplat met een plastic lensje dat tegen het weefsel wordt gepositioneerd. Hierna wordt met een kegelvormige

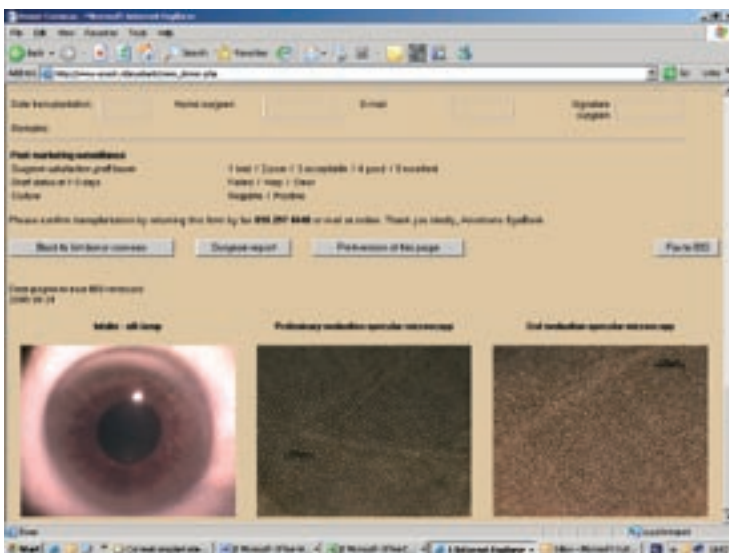
laserstraal het weefsel op een ingesteld niveau 'kapot' geschoten zodat een snijvlak ontstaat. Bij 'all-laser-lasik' behandelingen ter correctie van refractieafwijkingen wordt de laser voor oppervlakkige dissecties gebruikt. Voor transplantatie zijn echter diepere dissecties nodig en dan blijkt het weefsel zich anders te gedragen. Door de afvlakking met de laserprobe vindt compressie van het weefsel plaats; hoe dieper, hoe meer compressie. Als op een diep niveau vervolgens wordt gelaserd toont het snijvlak, nadat het hoornvlies zijn normale contour weer heeft aangenomen, concentrische ringen. Omdat de weefselstructuur van het binnenste deel van het hoornvlies 'grover' is, krijgt men bovendien een veel ruwer snijvlak en dit vertaalt zich in storende 'interface haze' na een eventuele operatie.

Voorlopig blijft het gebruik van de femtosecond laser bij lamellaire keratoplastiek dus nog experimenteel. Men probeert momenteel de laser aan te passen, maar tot die tijd moeten we terug naar het vertrouwde handwerk dat klinisch wel goede resultaten geeft.

VEEL BELANGSTELLING VOOR EERSTE CORNEATRANSPANTATIE-AVOND ROTTERDAM

In de weefsel-transplantatie-keten zijn meerdere organisaties actief die weinig inzicht hebben in elkaars activiteiten. De transplantatiecoördinatoren en donatiefunctionarissen in de donor-ziekenhuizen spannen zich in om voldoende donoren aan te melden; het orgaancentrum NTS screent de donoren; BIS verzorgt de uitname van het weefsel in de donor-ziekenhuizen en het vervoer naar de orgaanbanken; de banken conserveren het weefsel; optometristen en huisartsen verwijzen de patiënten; en de operateurs in de ontvanger-ziekenhuizen ronden het geheel af door het verrichten van corneatransplantaties.

De gescheiden functies maakt de communicatie tussen de verschillende organisaties er niet gemakkelijker op. Om alle partijen eens met elkaar in contact te brengen organiseerde Amnitrans Eyebank op 1 september j.l. een corneatransplantatie-avond. Alle disciplines reageerden op de uitnodiging in grotere getale dan verwacht. Donatiefunctionarissen, BIS medewerkers, optometristen en oogartsen, bij elkaar een kleine honderd man, gingen de discussie aan over verschillende onderwerpen.



Op de website kan de operateur voorafgaand aan een operatie de beoordeling van het donorweefsel inzien.

On-line informatie donoren

Om de verwerking van het donormateriaal minder abstract te maken stelt Amnitrans Eyebank alle betrokkenen in de transplantatieketen in de gelegenheid de beoordeling van het weefsel on-line in te zien. Men heeft daarbij alleen toegang tot de gegevens waarvoor men is geautoriseerd.

De operateurs kunnen voorafgaand aan een transplantatie on-line de foto's bekijken die in de bank werden gemaakt. BIS medewerkers zijn in staat het door hen uitgenomen weefsel te vervolgen en donatiefunctionarissen kunnen in hun gesprek met de nabestaanden de gegevens van de geanonimiseerde ontvanger laten zien bij wie het weefsel werd getransplanteerd.

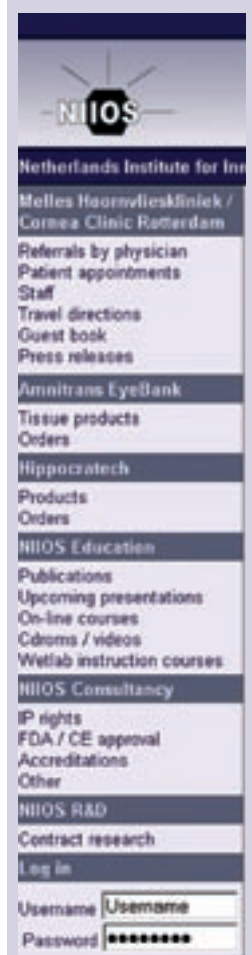
Het systeem biedt tevens operateurs de mogelijkheid om hun operatieverslag te documenteren en op termijn statistisch te bewerken, zoals werd gedemonstreerd door dr Rouwen werkzaam in het UMC Utrecht. Ook de follow-up van de transplantaten na 6 en 12 maanden kan on-line worden afgehandeld.

Bent u werkzaam als donatiefunctionaris, BIS medewerker of oogarts en wilt u gebruik maken van het Amnitrans Eyebank on-line informatie systeem, dan kunt u zich registreren op de website van het NIIOS: (1) Ga naar www.hoornvlies.nl; (2) Klik op 'registreer' en vul uw gegevens in; (3) Vul uw e-mail-adres in als gebruikersnaam; en (4) Per post krijgt u uw persoonlijke wachtwoord opgestuurd waarmee u toegang krijgt tot de database.

Vaker een Amnitrans corneatransplantatie-meeting?

Aan het eind van de avond werd aan alle aanwezigen via een enquêteformulier gevraagd de onderwerpen te beoordelen, of soortgelijke avonden vaker moesten worden georganiseerd, en zo ja hoe vaak.

vervolg op p.2



Website NIIOS herzien

Momenteel wordt de nieuwe NIIOS website getest - de 'NIIOS portal' - die per 1 januari 2006 toegang moet bieden tot iedere activiteit die door het NIIOS wordt gefaciliteerd. In de linker kantlijn bevindt zich een navigatiebar met links naar de Hoornvlieskliniek, de Hoornvliesbank Rotterdam, het productiebedrijf Hippocratech en de wetenschappelijke activiteiten van het NIIOS: Research & Development, Consultancy en Onderwijs.

Met een respons van 78% werden de onderwerpen door de oogartsen met 8.5 gewaardeerd, door de optometristen met 7.0, door de donatiefunctionarissen met 7.6, en door de BIS medewerkers met 6.2. De aanwezigen gaven aan dat twee meetings per jaar een goede frequentie zou zijn.

Als voornaamste kritiekpunt noemde men sommige onderwerpen te specialistisch. De onderwerpen konden ook beter worden afgestemd op bepaalde groepen. Om hieraan tegemoet te komen wordt de volgende corneatransplantatie-meeting in twee sessies verdeeld: een middagprogramma voor donatiefunctionarissen en BIS medewerkers en een avondprogramma voor optometristen en oogartsen.

Voorlopig programma / lokatie: Laan op Zuid 390, 3071 AA Rotterdam

2^e Amnitrans Corneatransplantatie Meeting - 2 februari 2006

17.30	Ontvangst
18.00 - 19.00	Doelgroep: Donatiefunctionarissen, transplantatiecoördinatoren en BIS medewerkers <ul style="list-style-type: none">- Hoe worden donor cornea's gepreserveerd?- Afkeuringspercentages donor cornea's: moeten beoordelingscriteria herbeoordeeld?- Heeft afkeuringspercentage invloed op donor-aanmelding door artsen?
19.00 - 19.30	Discussie
19.30 - 20.30	Doelgroep: Oogartsen en optometristen <ul style="list-style-type: none">- Welke patiënt / indicatie komt in aanmerking voor transplantatie?- Lopend NIOS hoornvliestransplantatie-onderzoek: keratoconus-studie- Update in geavanceerde corneatransplantatie-technieken- Live patiëntdemonstratie posterieure lamellaire keratoplastiek (PLK)- Diagnostisch raadsel
20.30 - 21.00	Discussie
21.00	Eind

EBAA: 30% CORNEATRANSPANTATEN IN V.S MET POSTERIEURE LAMELLAIRE KERATOPLASTIEK...

Het NIOS ontwerpt en ontwikkelt nieuwe chirurgische concepten voor de Oogheelkunde. Vitale kleurstoffen bij voor- en achtersegmentchirurgie, het oogjuweel, de 'surgical

intervention unit', alternatieve donor cornea preservatie-methoden en verschillende geavanceerdere technieken voor hoornvliestransplantatie zijn hier voorbeelden van.

In Nederland vinden nieuwe concepten doorgaans minder snel ingang dan in het buitenland. Zo wordt bijvoorbeeld de 'posterieure lamellaire keratoplastiek' (PLK) bijna acht jaar na haar introductie alleen in de Hoornvlieskliniek Rotterdam en één academisch centrum routinematig toegepast. Het is hierbij geen uitzondering dat patiënten na PLK binnen een maand weer een visus hebben van 0.5 of hoger terwijl dit resultaat met een conventionele operatie ofwel 'penetrerende

keratoplastiek' (PKP) na een jaar nóg niet wordt bereikt. Recent sprak de Eye Bank Association of America, een van de meest toonaangevende instanties op het gebied van hoornvliestransplantaties wereldwijd, in een persbericht de verwachting uit dat een derde van alle transplantaties in de Verenigde Staten met PLK zal worden verricht.



... NIOS ontvangt 'AAO Achievement Award' ...

Op zich geen verrassing want op vrijwel ieder wetenschappelijk congres worden aparte sessies over de bedoelde operatietechniek(en) georganiseerd. De American Academy of Ophthalmology, de grootste oogheeskundige beroepsvereniging in de Verenigde Staten, nomineerde op typisch Amerikaanse wijze het NIOS medio 2005 voor een 'Achievement Award'. De oorkonde krijgt een mooi plekje naast een brief van een Nederlandse zorgverzekeraar die aan haar patiënten liet weten dat de PLK techniek – afgaand op 'wetenschappelijke' informatie vanuit een academisch ziekenhuis – in ons land niet bekend was en derhalve niet voor vergoeding in aanmerking kwam.



... en 250^e buitenlandse oogarts volgt training bij NIOS

Maar niet getreurd. De patiënten van deze zorgverzekeraar kunnen voor een PLK operatie inmiddels bij honderden oogartsen in het buitenland terecht. In 2005 mocht het NIOS de 250^e buitenlandse oogarts in Rotterdam verwelkomen voor een training in geavanceerde hoornvliestransplantatietechnieken.

Hoewel de hierboven beschreven hobbels goede inspiratiebronnen vormen voor ludieke stukjes, mag het politiek en medisch-ethisch minder aanvaardbaar heten dat sommige universiteiten niet in staat blijken medische innovaties objectief op hun merites te beoordelen (zie ook 'Oogarts zoekt intellectuele vrijplaats', Financieel Dagblad 6 januari 2005). Wil politiek Den Haag medische innovaties in en vanuit Nederland stimuleren, dan bestaat er behoefte aan een onafhankelijk platform dat nieuwe technieken objectief toetst aan de hand van publicaties en klinische resultaten. Vervolgens moeten uitspraken omtrent innovaties gebaseerd zijn op gedocumenteerde wetenschappelijke argumenten. Het kan niet zo zijn dat de academische centra - met als opdracht innovatie! - innovaties structureel frustreren omdat men geen kennis en expertise op het gebied heeft.

Naschrift: Vlak voor het ter perse gaan van deze nieuwsbrief liet de bovengenoemde zorgverzekeraar weten haar mening te heroverwegen.

RESULTATEN AMNITRANS EYEBANK OVER 2004

In januari 2004 startte Amnitrans Eyebank als tweede oogbank in Nederland met de preservatie van donor hoornvliezen. Het betrof een uitbreiding van haar activiteiten, want sinds 1997 levert Amnitrans reeds donor amnionmembraan weefsel voor oogheelkundige ingrepen.



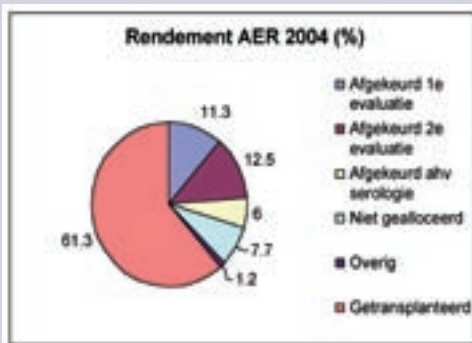
Ieder hoornvlies dat werd uitgestuurd voor transplantatie ging vergezeld van een formulier om de gebruikerstevredenheid (van de operateur) te meten. Zes maanden na de operatie werd opnieuw een evaluatieformulier verstuurd naar de operateur met het verzoek de conditie van het transplantaat en het klinische resultaat te scoren. De zes maanden follow-up stelt de bank nu in staat om ruim anderhalf jaar na de start het functioneren van de organisatie gedurende het eerste jaar in kaart te brengen.

In 2004 ontving de bank weefsel van 355 donoren (710 ogen). Uit deze 'pool' konden 435 hoornvliezen worden gepreserveerd en uitgestuurd voor transplantatie (61.3%) zodat het 'afkeuringspercentage' uitkwam op 38.7%. (Voor de gehanteerde exclusie-criteria zie NIOS website of de NIOS nieuwsbrief maart 2005). Dit afkeuringspercentage is conform dat van de meeste banken in Europa (Bron: European Eye Bank Association; 81 banken; afkeuringspercentages tussen \pm 20-50% bij orgaan cultuur preservatie systeem).

Gebruikerstevredenheid

De gebruikerstevredenheid werd gescoord op een schaal van 1 tot 5 (1 slecht; 2 matig; 3 acceptabel; 4 goed; 5 uitzonderlijk). Bij transplantatie (0-time) bedroeg de gemiddelde waardering 3.8 (respons 58.7%) en na zes maanden 4.0 (respons 49.9%). Bij 24 hoornvliezen werd bij de 0-time of zes maanden follow-up een 1 of 2 ingevuld, 17 keer door een Nederlands en 7 keer door een Duits ziekenhuis (Tabel 1). Met de betrokken operateurs werd telefonisch contact opgenomen tenzij de lage scoring ontvanger-gerelateerd was.

In vijf gevallen gaf men een lage 0-time score terwijl het transplantaat bij de 6 maanden follow-up een hoge waardering kreeg suggererend dat het transplantaat uiteindelijk toch een goede klinische 'performance' vertoonde. Drie donor hoornvliezen toonden een 'late failure' die in alle gevallen door de operateur als 'ontvanger gerelateerd' werd beoordeeld (afstoting, recidief Herpes keratitis). Zeven meldingen betroffen mogelijke inschattingfouten in de bank (arcus senilis met relatief kleine diameter,



'floppy tissue', smalle sclerale rim, etc.). In drie gevallen werd een epitheeldefect of trage epithelialisatie gezien. Twee hoornvliezen waren 'hazy' en bij één transplantaat viel het klinisch resultaat tegen. In één transplantaat ontwikkelde zich een schimmelinfectie bij een patiënt die later bekend bleek met een actieve dermatomycose ten tijde van de operatie. Voor de overige laag gewaardeerde hoornvliezen kon bij drie geen reden worden achterhaald en was in één geval sprake van een vergissing.

In totaal kregen dus 10 hoornvliezen een

matige of slechte waardering ten gevolge van mogelijke inschattingfouten in de bank. Om eventuele structurele of procedurele fouten in de bank te detecteren werd gekeken naar de scores gegeven aan het contralaterale hoornvlies van dezelfde donor (Tabel 1). Geen van de lage waarderingen was gerelateerd aan een lage scoring van het contralaterale hoornvlies. Dit maakt structurele of procedurele beoordelingsfouten minder waarschijnlijk omdat weefsels van dezelfde donor kwalitatief ongeveer gelijkwaardig mogen worden geacht.

6 maanden follow-up

Om tot een inschatting te komen van de kwaliteit van het weefsel zoals geleverd door de bank vormt de transplantaatoverleving de meest relevante parameter. De transplantaatoverleving weerspiegelt de meest kritische functionele parameter: de functie van het endotheel, het binnenste zeer gevoelige laagje cellen van het hoornvlies. Werkt het endotheel niet goed dan verliest een donor hoornvlies zijn helderheid en wordt klinisch gesproken

AER nr	Kliniek	0-time	6m FU	Kliniek	AER nr	Kliniek	0-time	6m FU	Kliniek
281L	R	4	4	Geen reden opgegeven	281R	O	Geen FU ontvangen	Geen FU ontvangen	-
284L	R	5	5	Geen Hazy	284R	M	Geen FU ontvangen	4	Geen
288L	O	4	4	Geen Hazy	288R	O	4	Geen FU ontvangen	Geen
210R	H	2	4	Geen reden opgegeven					
210L	H	2	4	Geen reden opgegeven					
172R	R	4	1	Failure, smooch, had recidief	172L	R	4	Geen FU ontvangen	Geen
170L	L	2	Geen FU ontvangen	Afstoting recidief	170R	C	Geen FU ontvangen	1	Geen
79L	M	4	1	Lake graft failure	79R	M	4	4	Geen
213R	R	1	Geen FU ontvangen	Irregulair endotheel	213L	H	Geen FU ontvangen	Geen FU ontvangen	-
244L	H	1	Geen FU ontvangen	Floppy weefsel	244R	H	Geen FU ontvangen	-	-
220R	L	1	Geen FU ontvangen	Smalle rim	220L	L	2	Geen FU ontvangen	Geen
190L	H	1	Geen FU ontvangen	Arcus senilis	190R	H	Geen FU ontvangen	-	-
183L	H	1	Geen FU ontvangen	Centrale nodus	183R	H	Geen FU ontvangen	-	-
248L	A	2	Geen FU ontvangen	Hazy	248R	H	4	4	Geen
274L	D	1	Geen FU ontvangen	Hazy - Df field	274R	C	Geen FU ontvangen	Geen FU ontvangen	Geen
331R	B	3	2	Langsame epithelialisatie	331L	H	5	4	Geen
298R	O	4	2	Langsame epithelialisatie	298L	O	4	4	Geen
228R	L	2	Geen FU ontvangen	Errose	228L	O	4	4	Geen
200L	L	2	2	ICVA 6.1	200R	P	5	4	Geen
201R	M	5	1	Schimmelinfectie 7 weken postoperatief	201L	H	Geen FU ontvangen	-	-
216L	C	2	Geen FU ontvangen	Geen reden opgegeven	216R	C	4	Geen FU ontvangen	Geen
204R	C	1	Geen FU ontvangen	Geen reden opgegeven	204L	C	4	Geen FU ontvangen	Geen
208R	H	2	Geen FU ontvangen	Geen reden opgegeven	208L	L	Geen FU ontvangen	1	Geen
204R	R	2	0	Smooch	204L	L	4	5	Geen

AER no = Uniek weefselnummer bank
 1-5 = Scoring op een schaal van 1 tot 5 (1 slecht; 2 matig; 3 acceptabel; 4 goed; 5 uitzonderlijk)
 c = Follow-up formulier ontvangen maar geen scoring ingevuld