

Instrumentenleer

Klas 2 paraveterinair

Onderwerpen

1. De operatiekamer
 - Instrumentarium OK
 - Apparatuur operatiekamer
 - Verschillende setjes
 - Hechtmateriaal
2. De spreekkamer
 - Instrumentarium spreekkamer
 - Apparatuur spreekkamer
3. Instrumentarium LHD

Planning

Datum	Onderwerpen
13-9	De operatiekamer
20-9	De spreekkamer
27-9	Landbouwhuisdieren
4-10	Tussentoets

De operatiekamer

Apparatuur

Instrumentarium

Hechtmateriaal



- Video

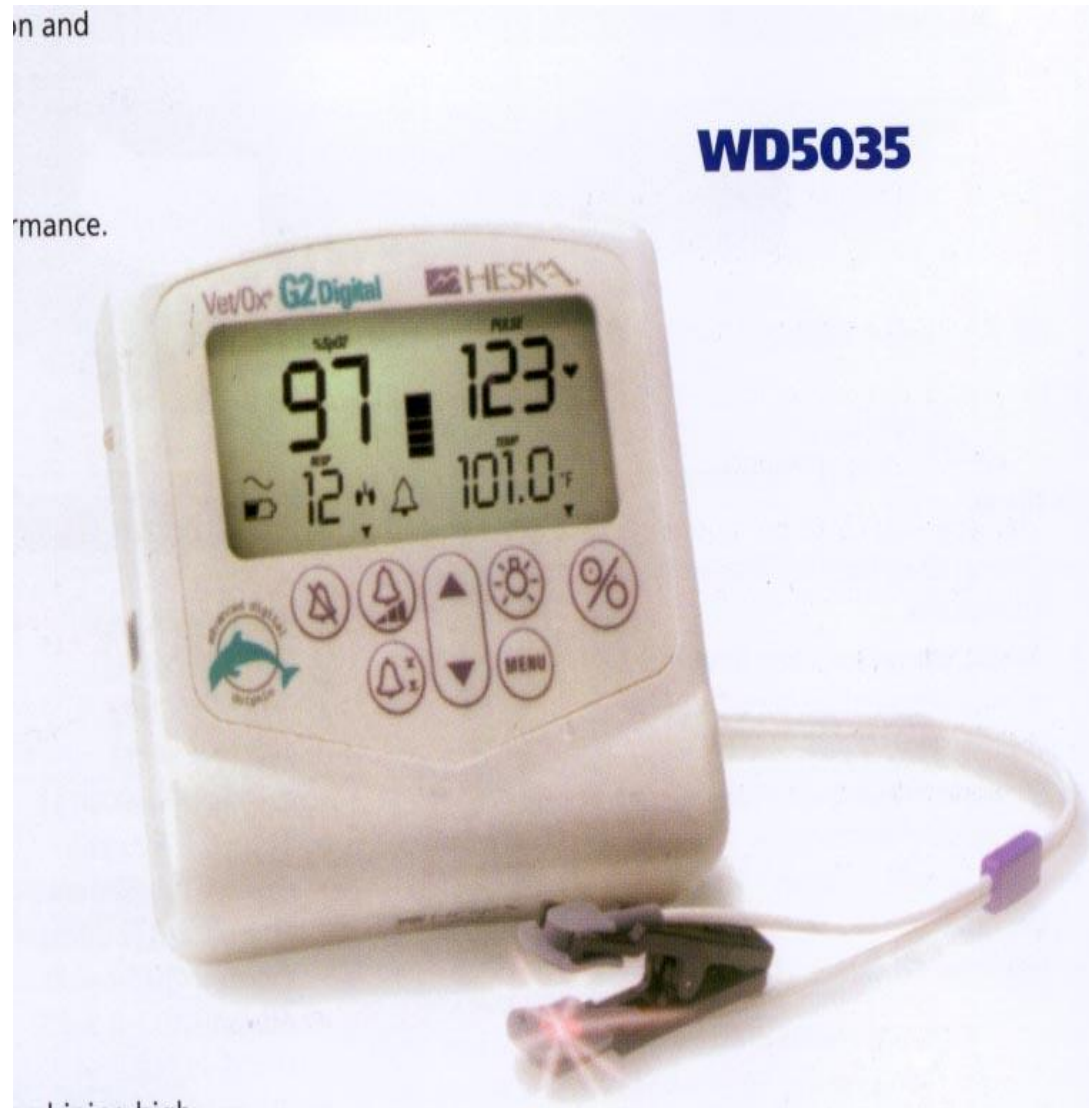
A. Gasnarcose

1. Ademmonitor/ capnograaf
2. Pulsoxymeter
3. ECG
4. Bloeddrukmeter
5. Beademingsapparaat
6. Gasnarcose-apparaat

1. Capnograaf



2. *Pulsoxymeter*



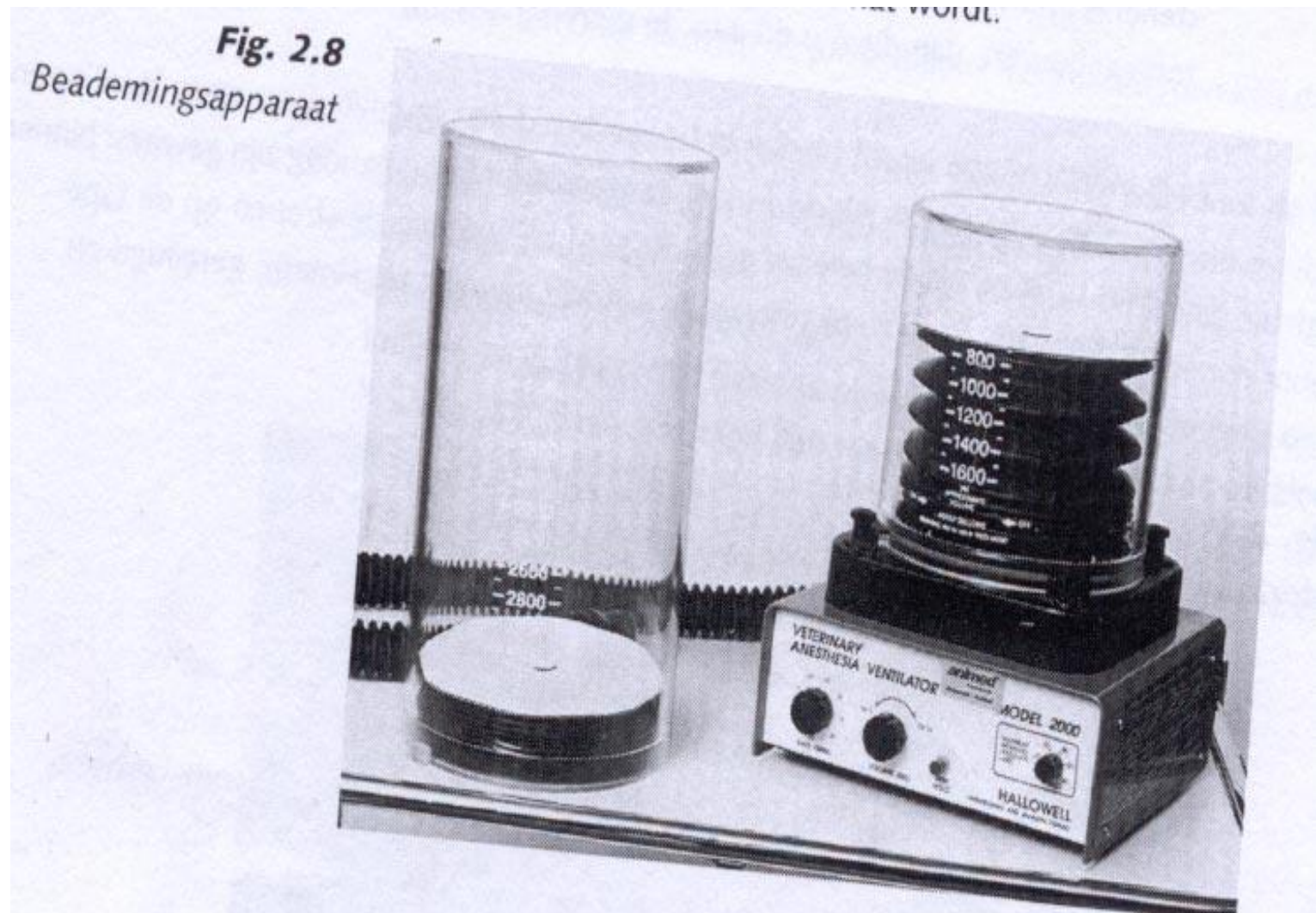
3. ECG



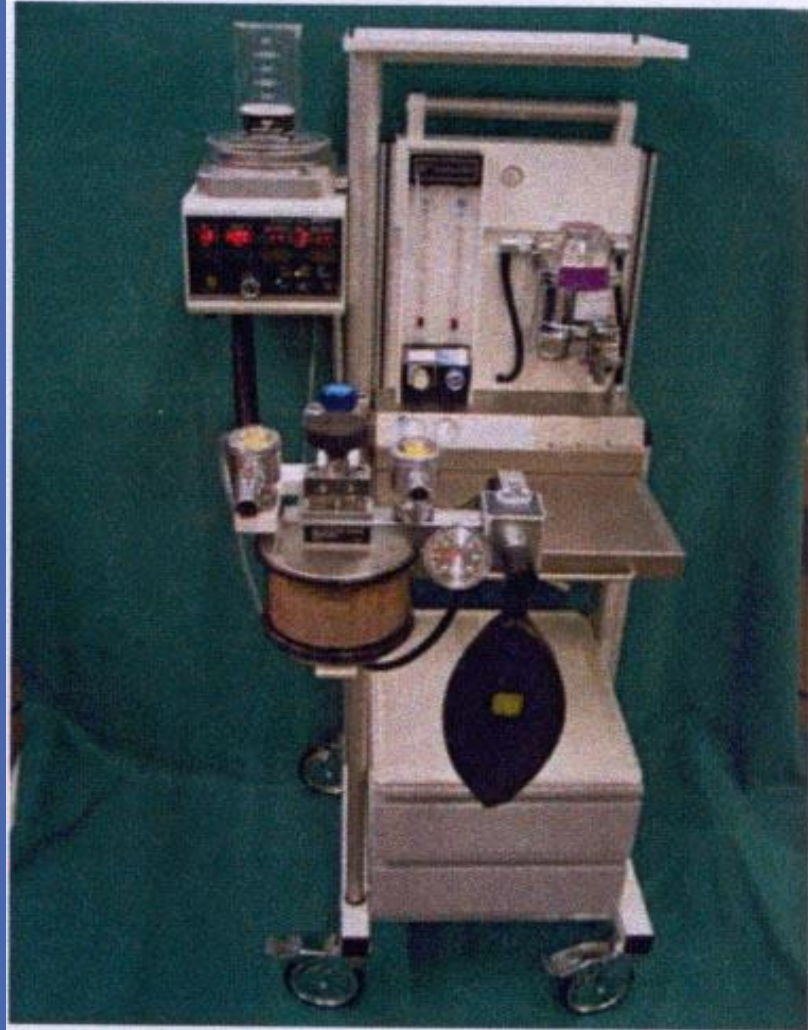
4. Bloeddrukmeter



5. Beademings- apparaat



6. Gasnarcose-
apparaat



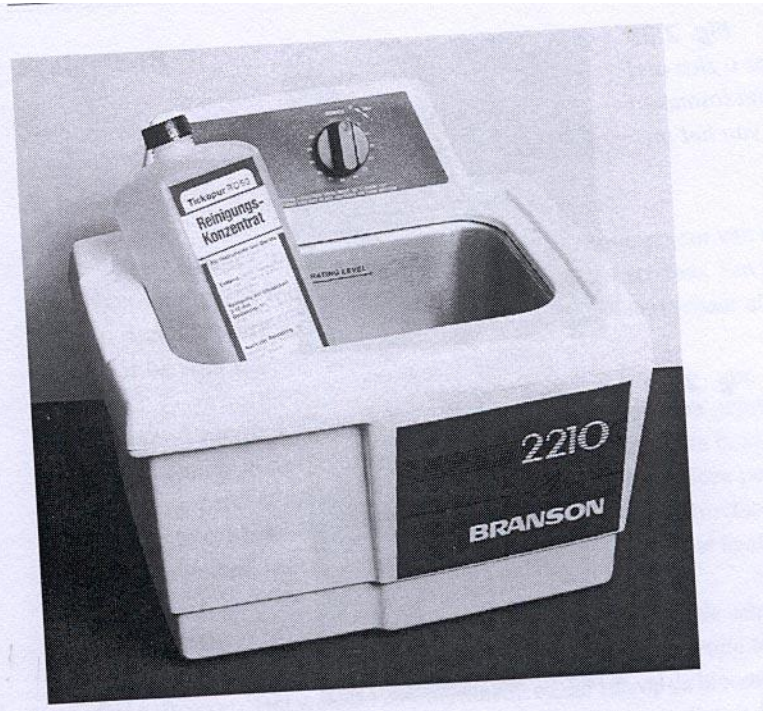
B. Reinigen/ steriliseren

1. Reinigingsapparaat
2. Autoclaaf
3. Heteluchtsterilisator

1. Reinigungs- apparaat

ultrageluid trilbad

Fig. 2.27
Reinigungsapparaat

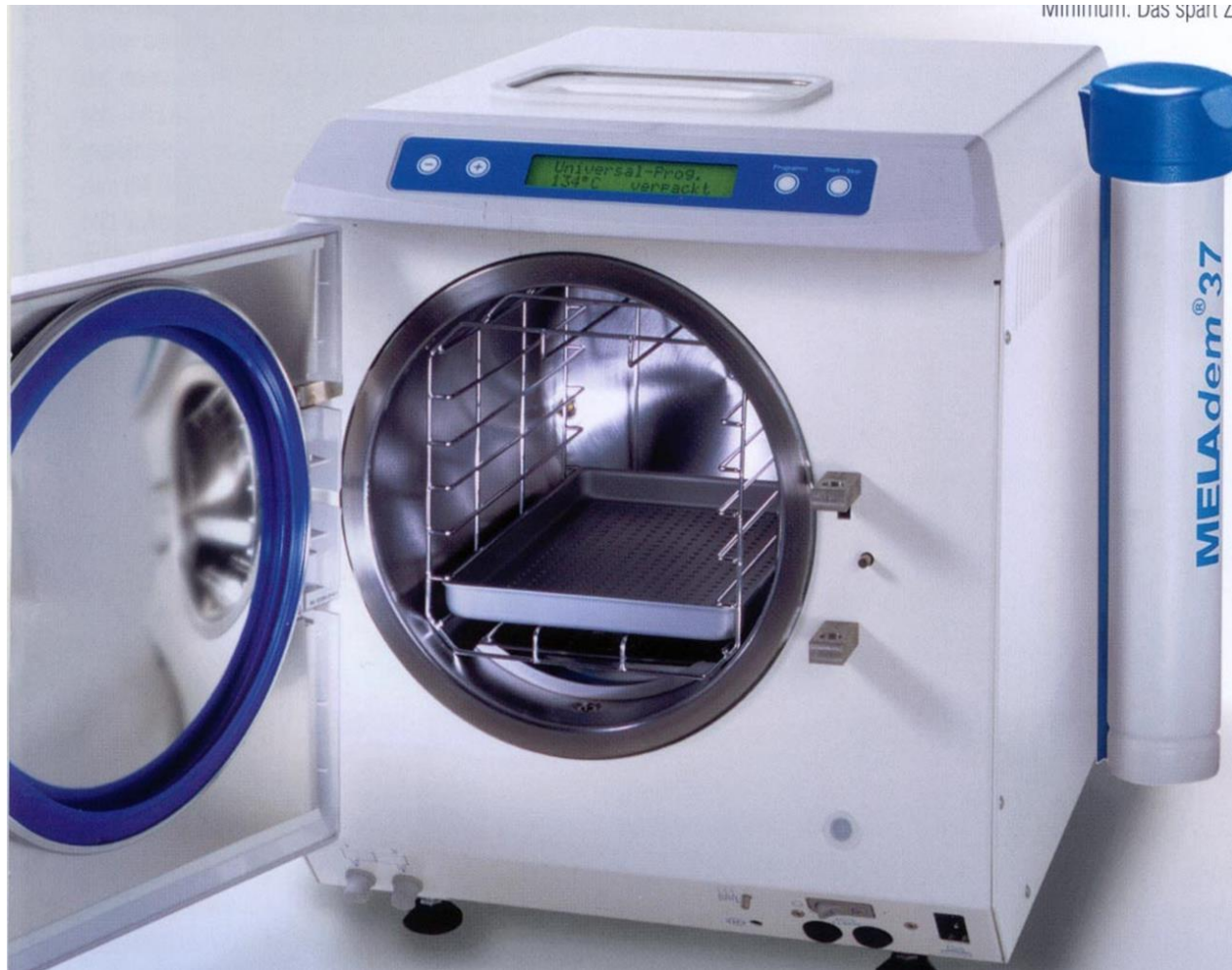


2. Autoclaaf

- Steriliseren

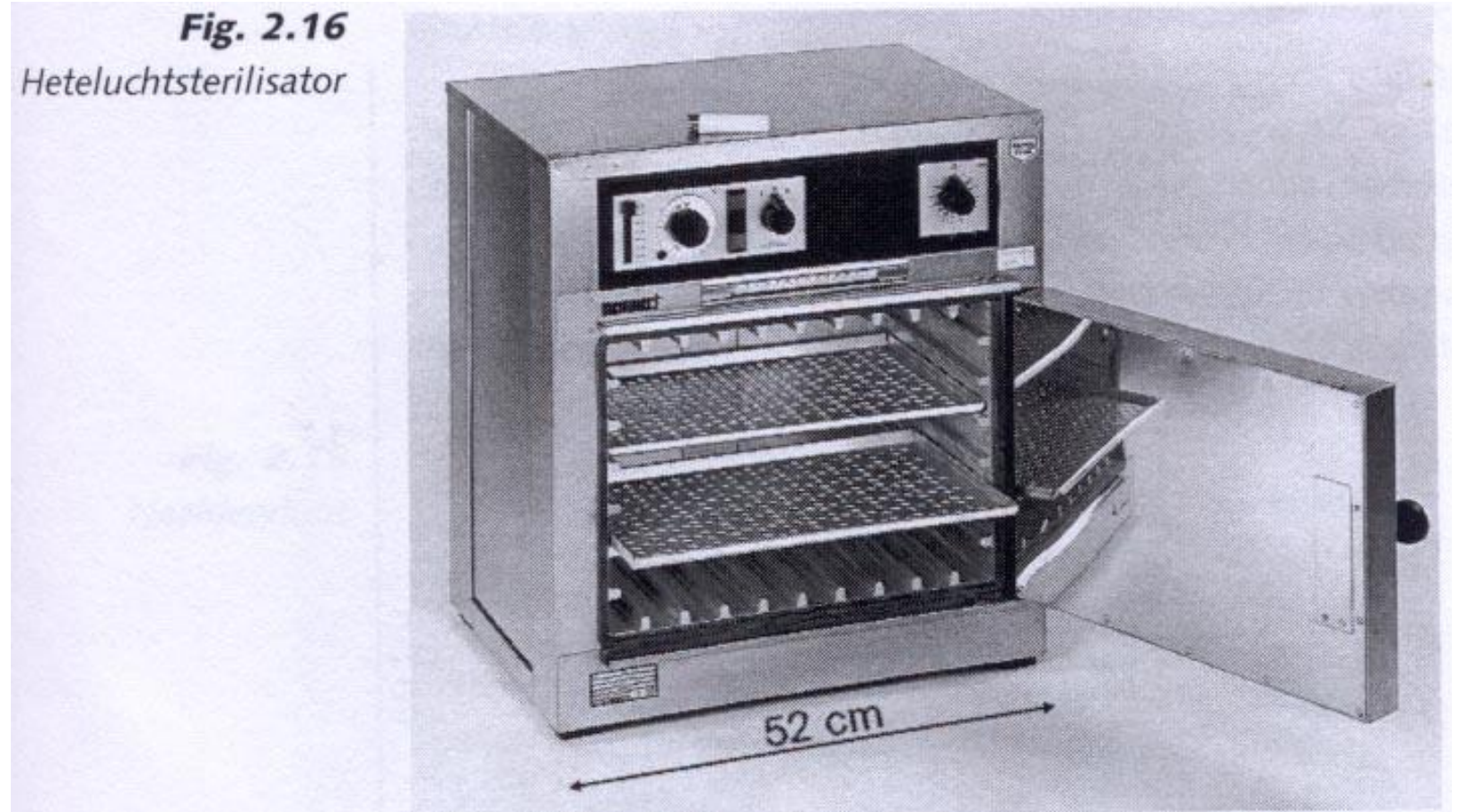


mmmmmm. Das spart Zeit



3. Hetelucht-sterilisator

Fig. 2.16
Heteluchtsterilisator



C. Instrumentarium

1. Arterieklemmen
2. Weefselklemmen
3. Scalpel
4. Scharen
5. Pincetten
6. Naaldvoerders
7. Doekklemmen
8. Castreerhaakje
9. Wondhaak/ -sperder
10. Brander met elektroden
11. Tampons of deppers

1. Arterie- klemmen

1. Kocher (scherpe puntjes: betere grip)
2. Halsted mosquito (klein)
3. Pean

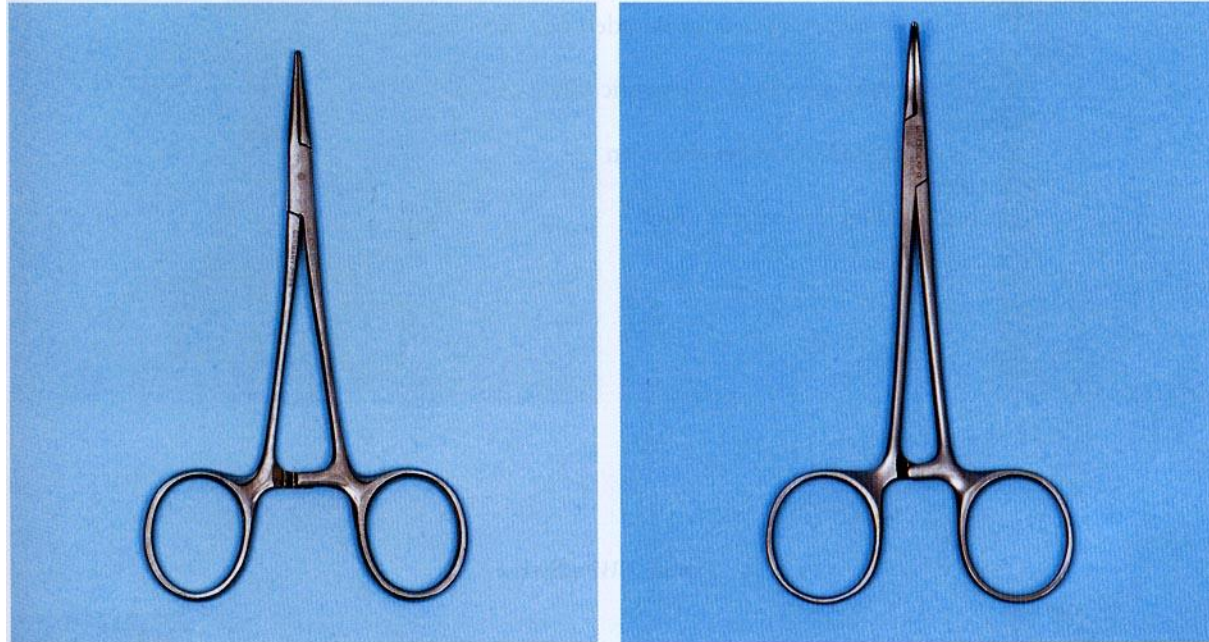
Rechte en gebogen uitvoering

Kocher



Halsted mosquito

Figuur 6 Vaatklemmen



Rechte en gebogen Halsted mosquito

Pean vaatkleem



Pean vaatkleem

B. Weefsel- klemmen

1. Traumatische weefselklemmen
2. Atraumatische weefselklemmen

Figuur 5 Weefselklemmen



Allis weefselklem



Doyen weefsel klem

3. Scalpel

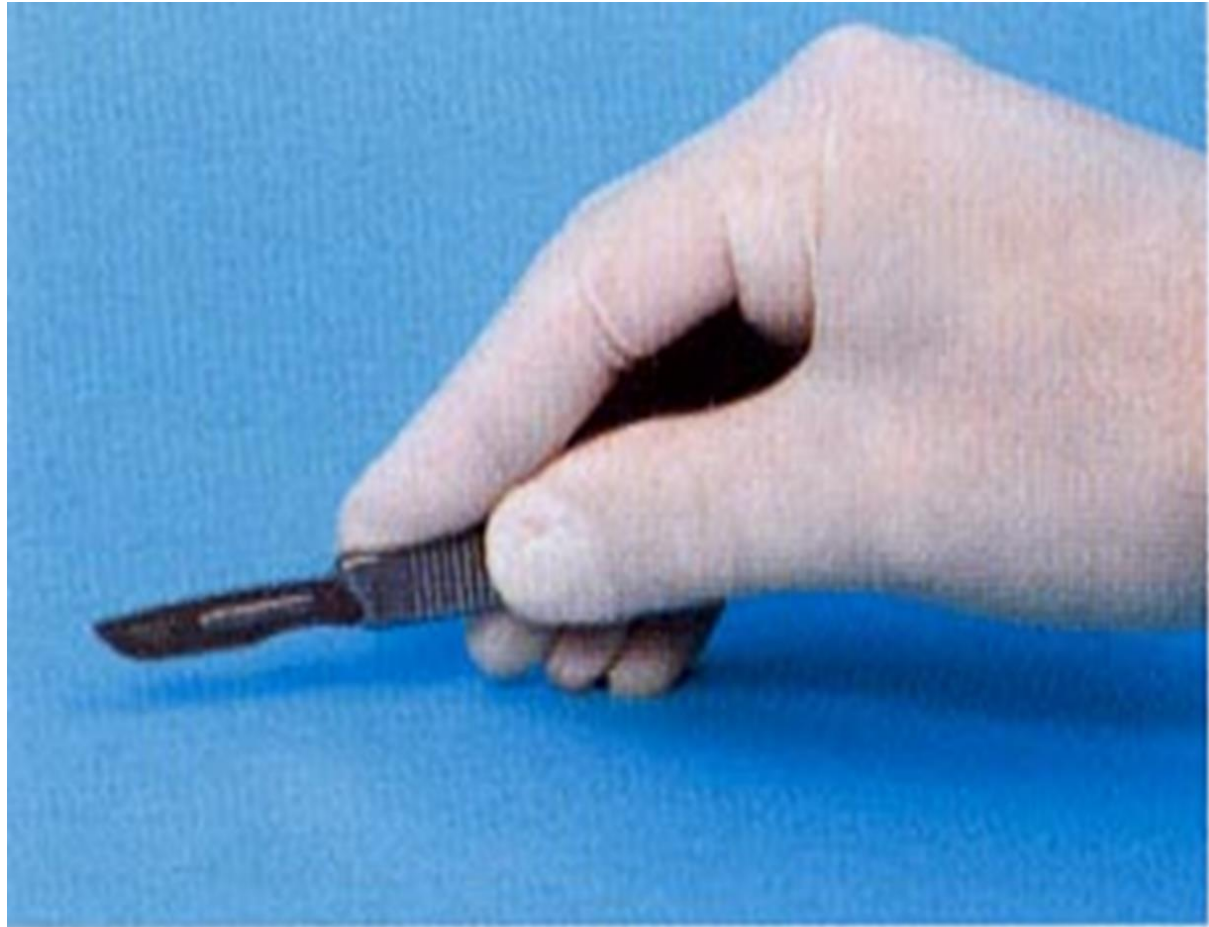
- Onderdelen
 - Lemmet
 - Wegwerpmesjes: nr. 10, 11, 22 en hechtingmesje

Vasthouden



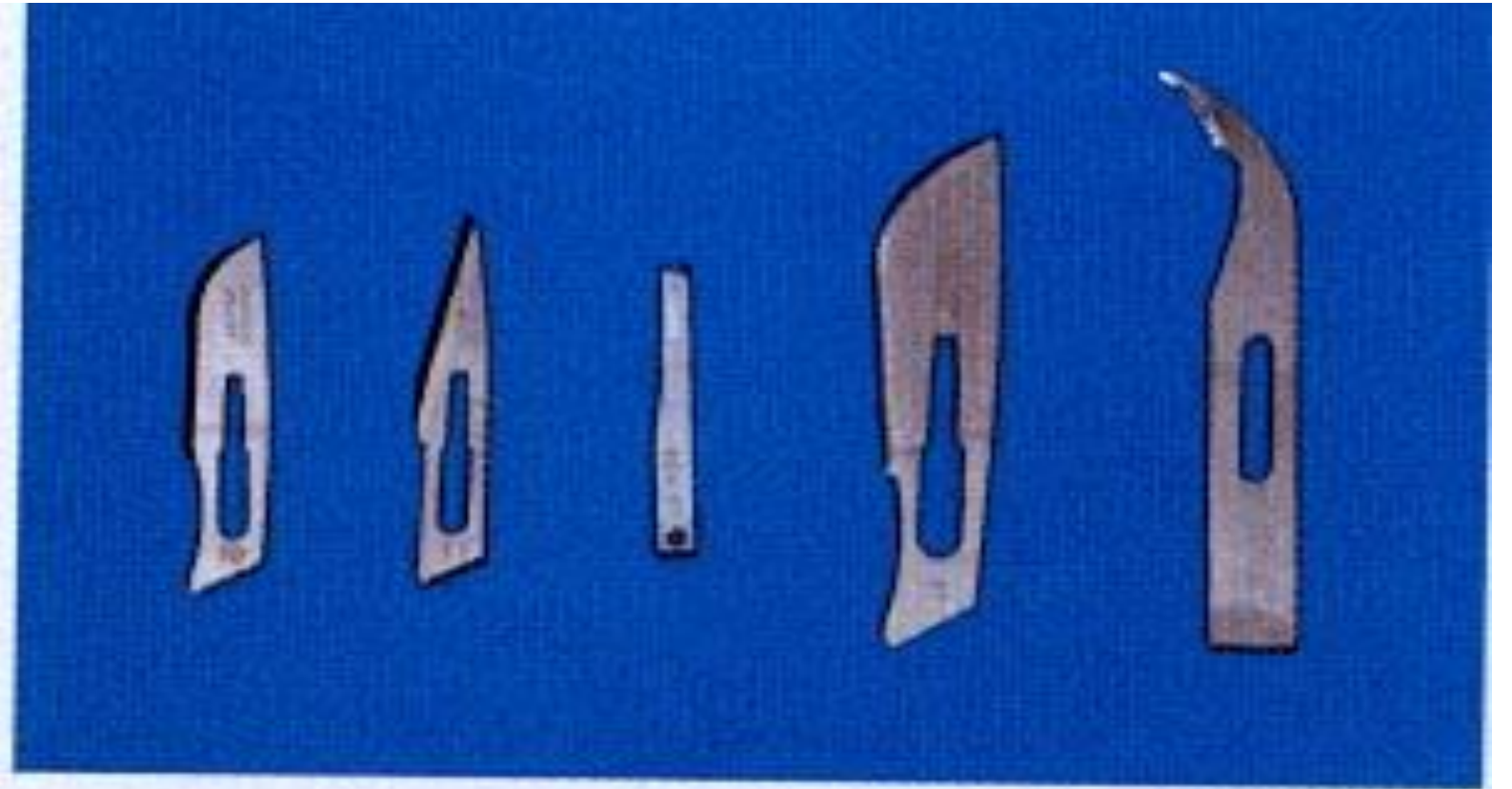
Potloodgreep meshouder

Vasthouden



Palmgreep meshouder

Scalpelmesjes



Figuur 1. Het chirurgisch mes, nummer 10, 11, beaver, 22 en een hechtingmesje



*Het op de juiste wijze aanbrengen
van het mes op de meshouder*

4. Scharen

- Stomp-stomp
- Spits-spits
- Stomp-spits



Gebogen of recht



Soorten chirurgische scharen

- 'Gewone' chirurgische schaar = incisieschaar: draadjes of huid knippen
- Prepareerschaar: niet mee knippen, maar stompe punt inbrengen en bladen spreiden
- Ligatuurschaar

Scharen

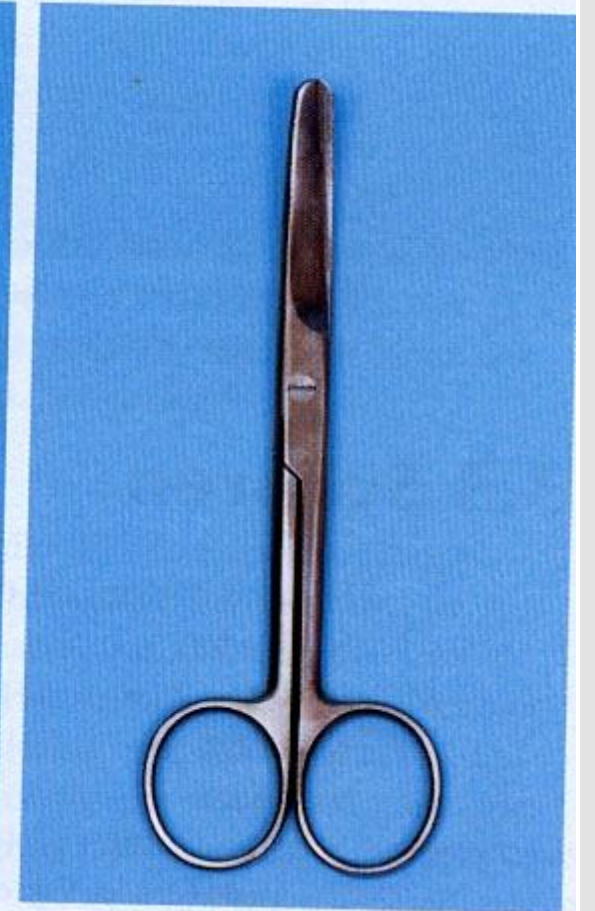
Figuur 2. Chirurgische scharen



Mayo



Metzenbaum



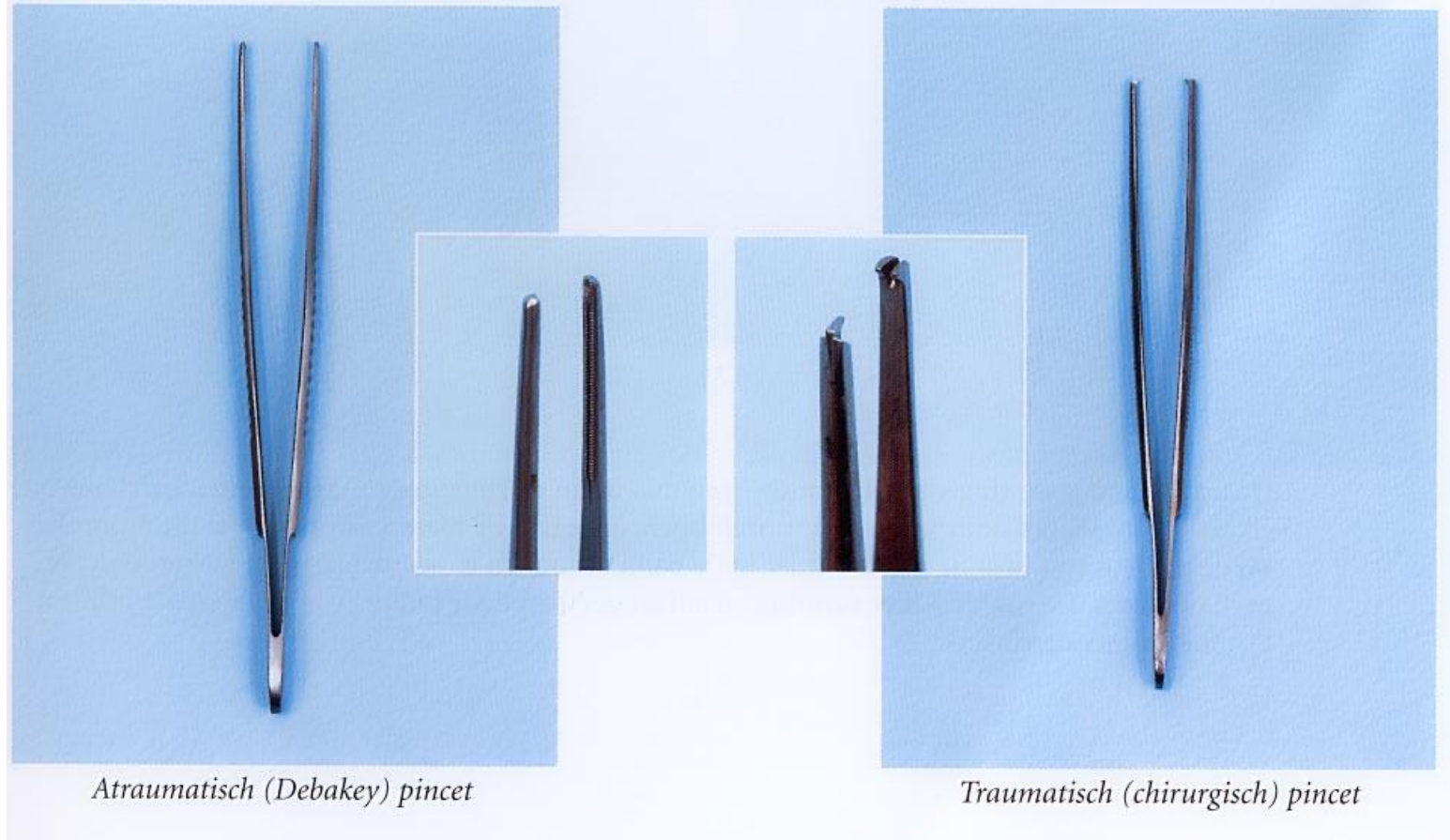
Hechtingschaar

5. *Pincetten*

1. Atraumatisch = Anatomische pincetten - zonder tanden
2. Traumatisch = Chirurgische pincetten – met tanden

Pincetten

Figuur 3. Pincetten



Atraumatisch (Debaquey) pincet

Traumatisch (chirurgisch) pincet

Adson-Brown



6. Naald-voerdere

- Vasthouden van de naald
- Soms ook om mee te knippen

Naaldvoerders

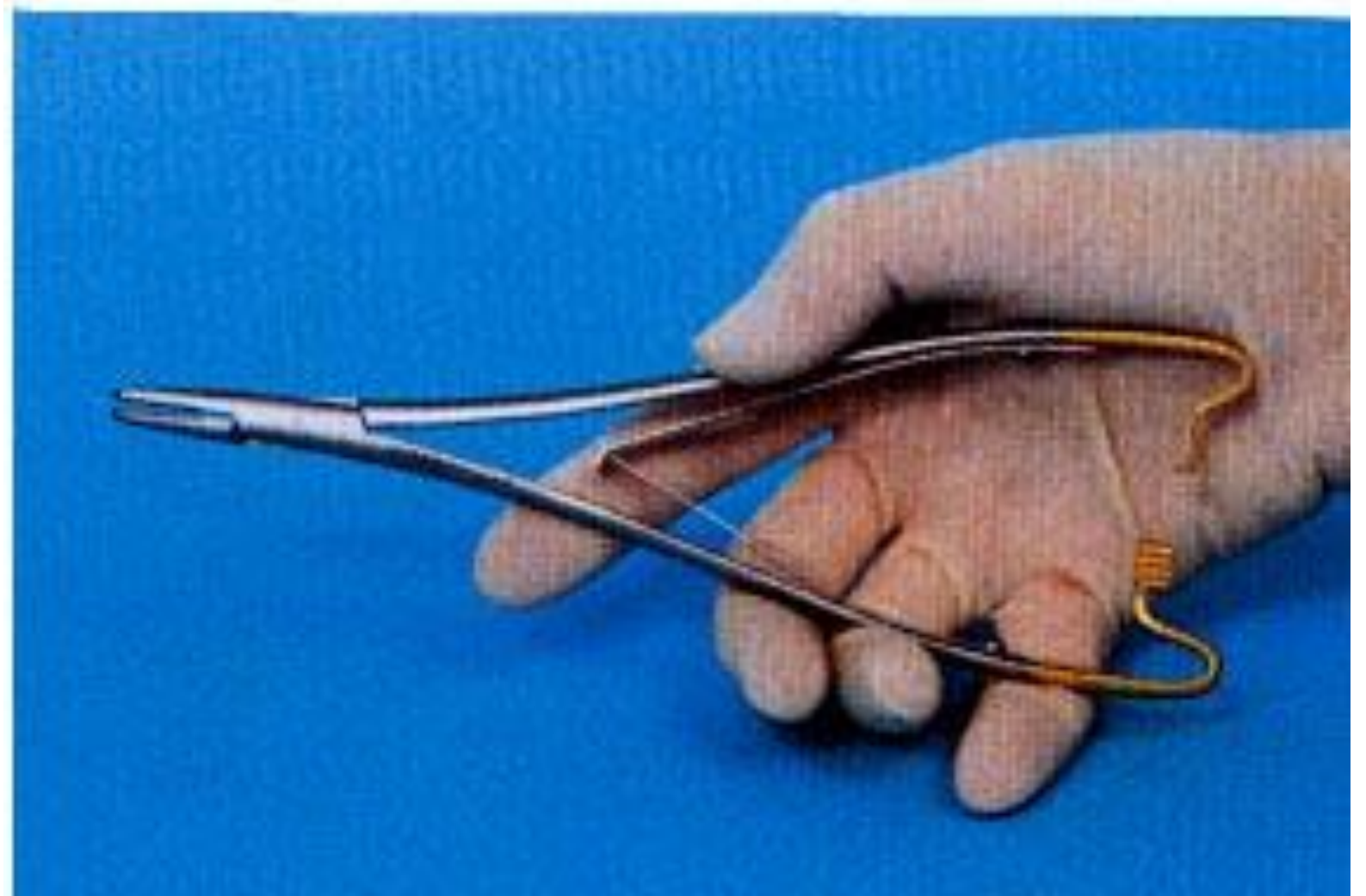
Figuur 4 Naaldvoerders



Mayo Hegar

Matthieu

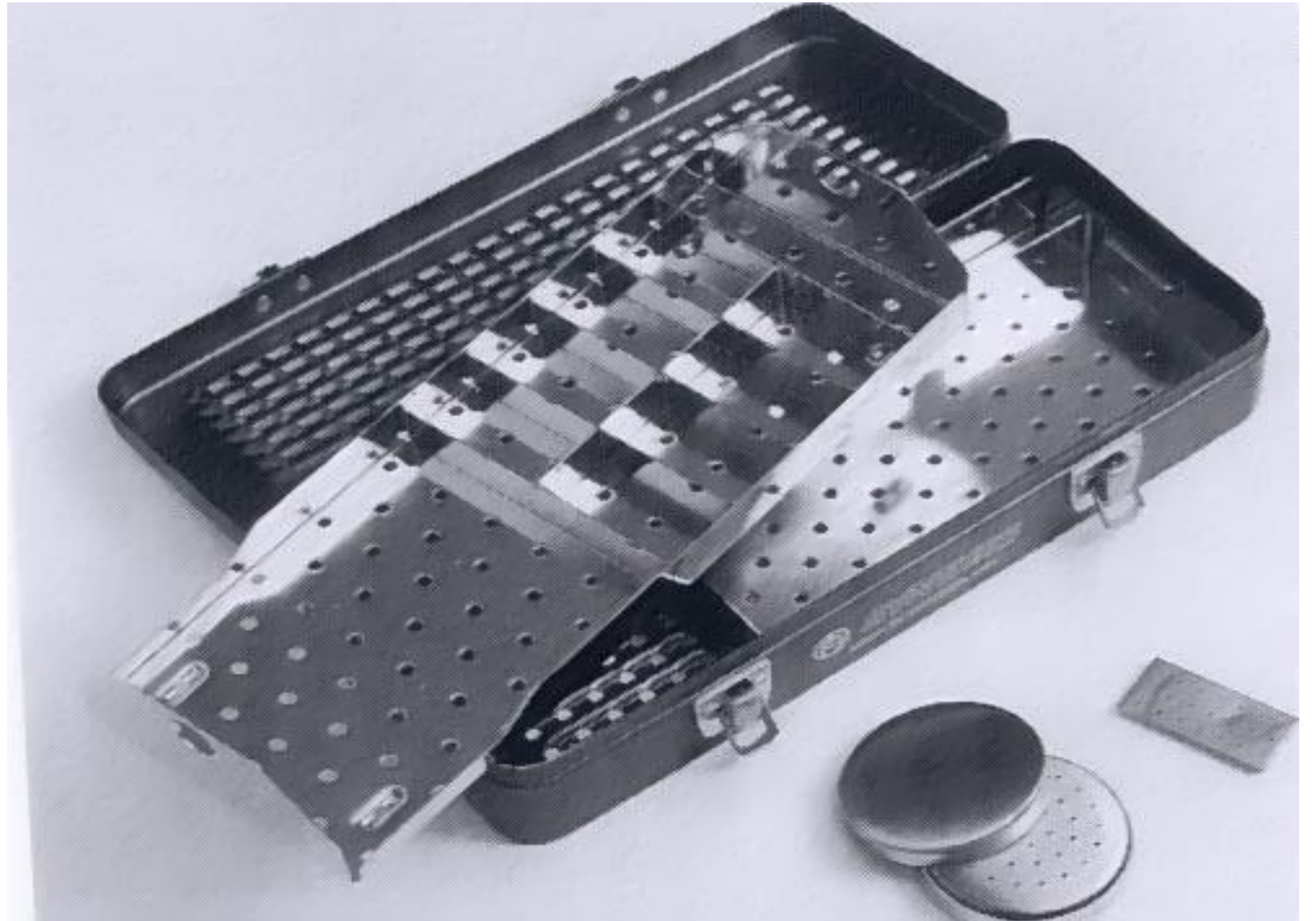
Vasthouden –
palmgreep
Matthieu



Vasthouden –
driepuntsgreep
Mayo-Hegar



Naaldendoos



7. Doek- klemmen

- Doeken aan elkaar vast klemmen
- Doeken aan de huid vastklemmen

Veelgebruikte klemmen

1. Backhaus doekklem: voor grotere dieren
2. Bulldog doekklem: voor kleinere dieren



Backhaus doekkleem



8. *Castreer- haakje*

- Ovario (hyster) ectomie haak
- Gebruikt om de uterusshoorn bij castratie te pakken



9. Wondhaak/ - sperder

- Om de buik open te houden tijdens een buikoperatie

Weitlaner wondspreider

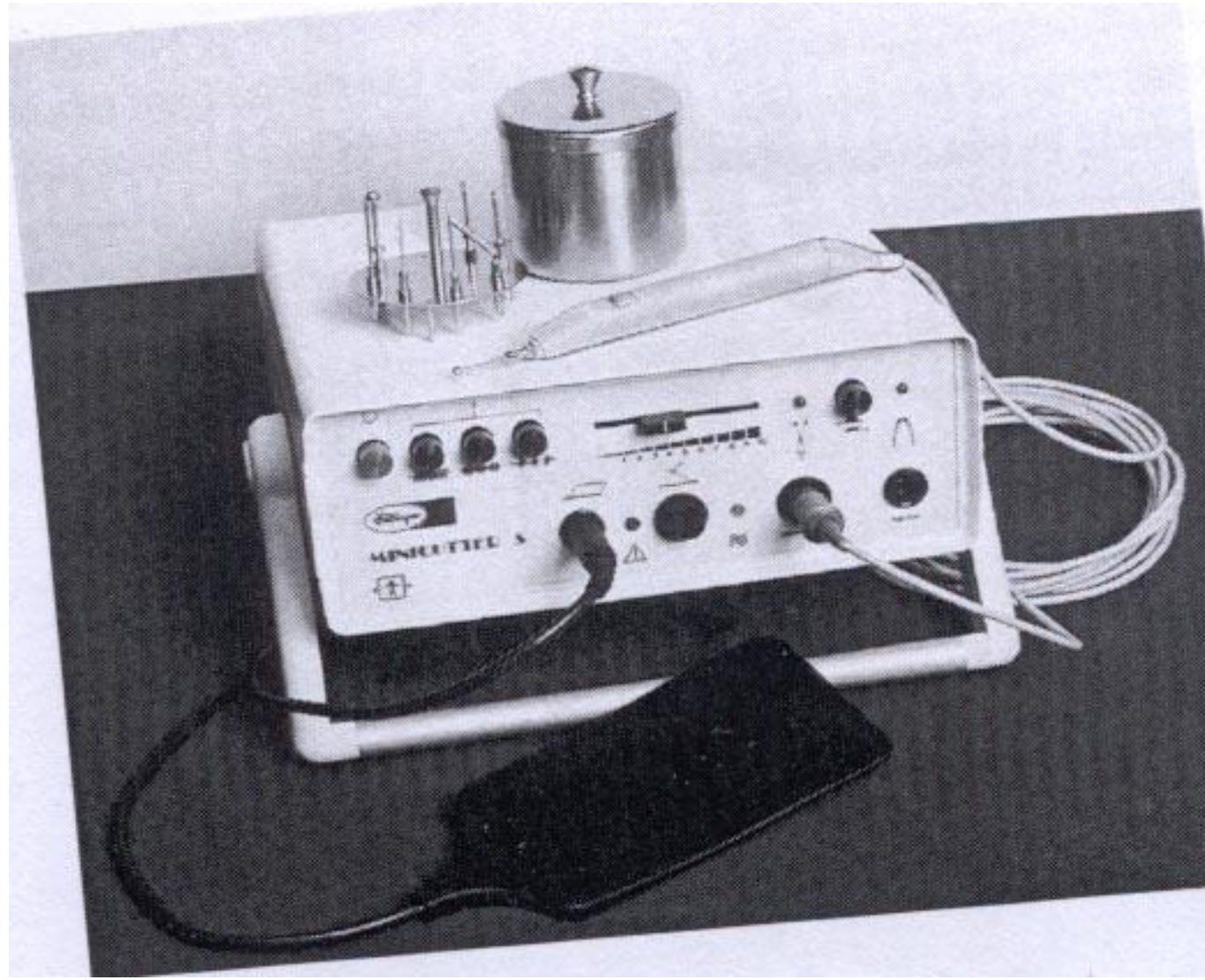


Collins buikspreider

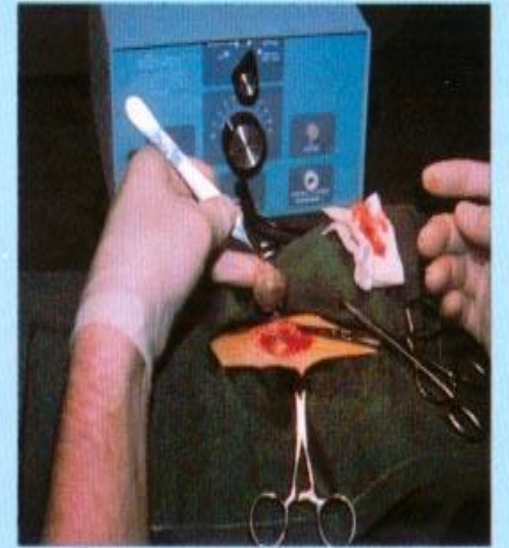


Collins buikspreider

10. Brander met elektroden



11. Tampons en deppers



Spongostan



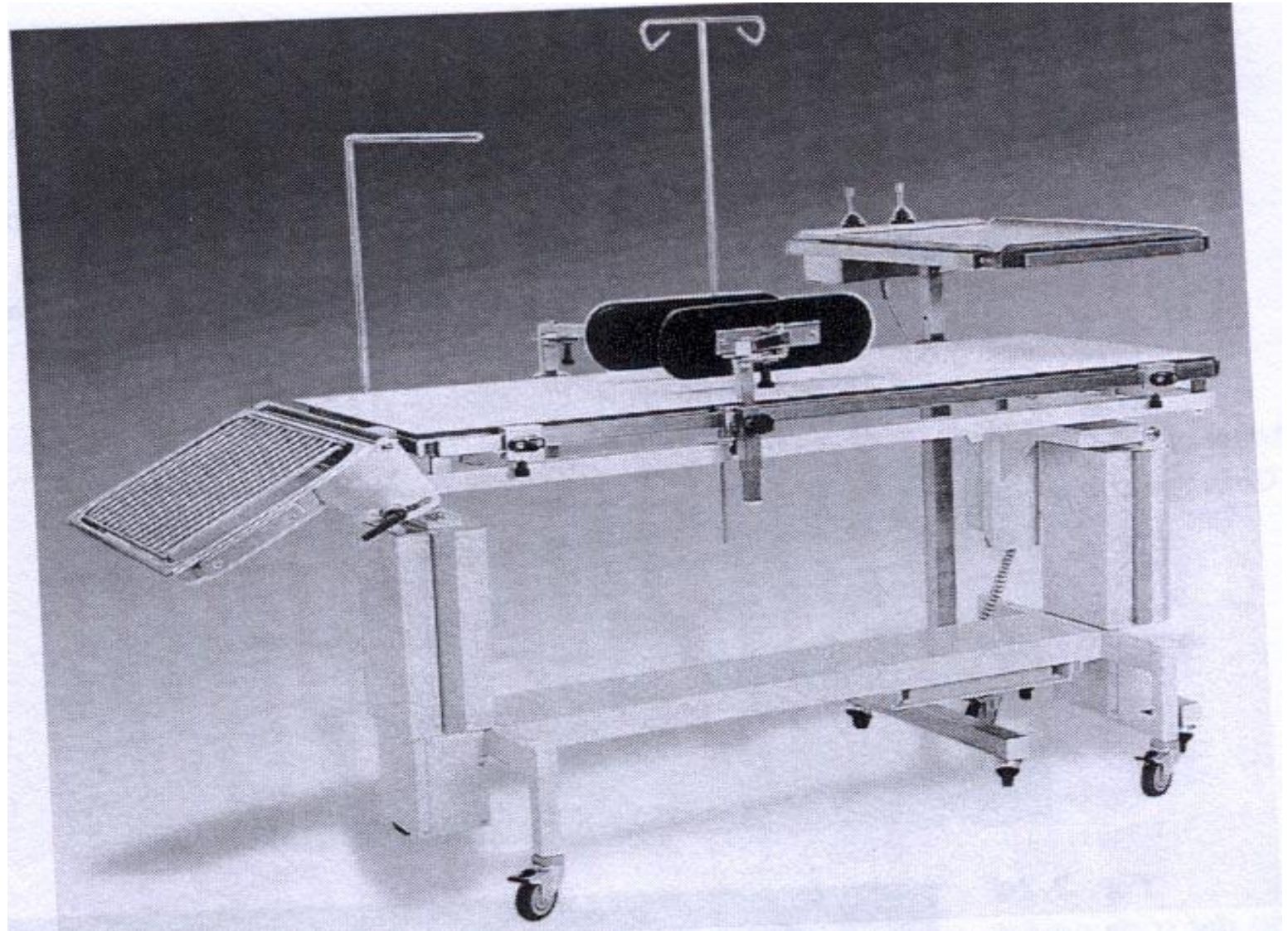
D. Tafels

1. Behandeltafel
2. Operatietafel
3. Instrumententafel
4. Instrumentenkar

1. Behandeltafel



2. Operatietafel



3. Instrumenten- tafel



4. Instrumenten- kar



E. Operatie- kleding en - doeken

1. Operatiejassen
2. Operatiehandschoenen
3. Operatiedoeken
4. Mondkapje en operatiemutsje

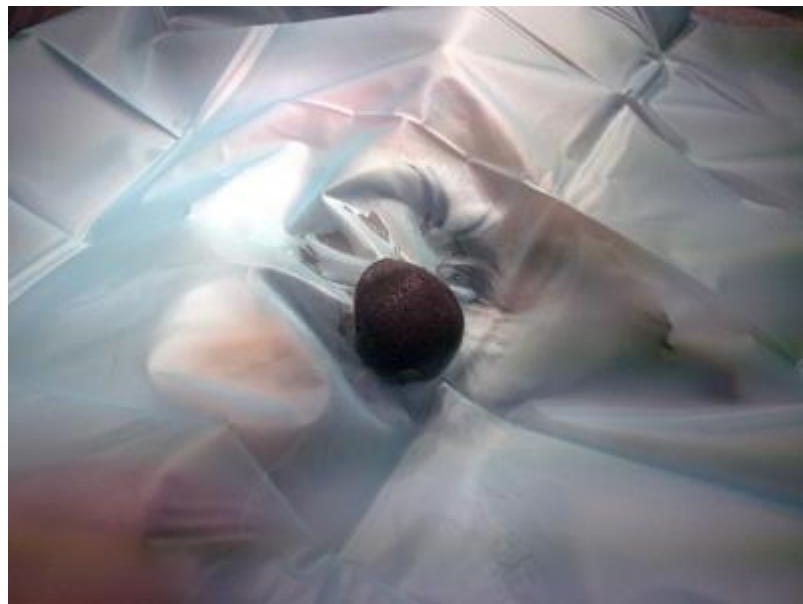
1. Operatīejas



2. Operatie- handschoenen



3. Operatie- doeken



4. Muts en mondkapje



F.
Operatielamp



G.
Verwarmings-
matje



H.
Verwarmings-
lamp



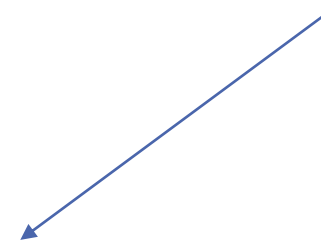
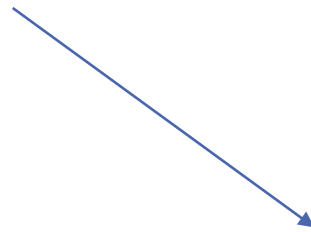
I. Hechtmateriaal

1. Hechtdraden
 1. Oplosbaar
 2. Niet oplosbaar
2. Hechtnaalden
 1. Traumatisch vs a-traumatisch
 2. Recht of gebogen
 3. Rond of snijdend

1. Hechtdraden

Oplosbaar

Onoplosbaar



Natuurlijk of synthetisch

Monofilament of multifilament

Gecoat of niet-gecoat

Oplosbaarheid

- niet oplosbaar:
 - *linnen, zijde, Ethylon[®], Mersilene[®],*
- oplosbaar:
 - *Vicryl[®], Vicryl Rapide[®], Vicryl Plus[®], Monocryl[®]*

Oplossing kan door hydrolyse (weinig weefselreactie) of door enzymatische afbraak & fagocytose (geeft meer weefselreactie, want de afweer van het lichaam is actief)

Materialen

- linnen - *verouderd*
- zijde - *verouderd, relatief veel weefselreactie*
- catgut/chroomcatgut – *geiten-/schapendarm*
- roestvrij staal - *orthopedie*
- kunststof
 - polyamide (*Ethylon*®)
 - polyester (*Mersilene*®)
 - polygluconaat (*Vicryl*®, *Dexon*®)

Soorten

Gevlochten/multifilament:

Vicryl® , *Mersilene*®

- knoopt prettiger (schiet minder snel los)
- nadeel: zuigen vocht op en daarmee misschien viezigheid

Monofilament:

Ethilon® , *Prolene*® , *PDSMonocryl*®

- erg glad
- schoner werken
- om de huid te hechten

Draaddikte

USP systeem is meest gebruikt

- Dikste: 8
- Dunste: 8-0 (of 8/0) oog
- Voorbeeld:
 - afbinden eierstokken met vicryl 0
 - hechten huid intradermaal met 3-0

Verpakking

- in platte of ronde flessen
goedkoper
- stuksverpakking (sachets)



De ideale hechtdraad:

- is gemakkelijk te hanteren
- de knopen blijven goed liggen
- geeft minimale weefselreactie
- is makkelijk te steriliseren
- geeft geen ingroei van capillairen
- behoudt een goede trekkracht in het weefsel
- wordt geabsorbeerd zodra het weefsel voldoende sterk aan elkaar is gegroeid
- is volop verkrijgbaar & goedkoop

Wondsluiting zonder draden:

- agraves/nietjes/clips - ontnieter
- kleefstrips
- weefsellijm



2. Hechtnaalden

- Traumatisch vs a-traumatisch
- Recht of gebogen
- Rond of snijdend

Traumatisch/ a-
traumatisch

Bij traumatisch maak je zelf de naald nog vast

- Nadelen: draad kan er weer uitgaan, geeft meer weefselschade
- Voordeel: goedkoper

A-traumatisch

Hier zit de naald al aan de draad vast.

- minder weefselschade omdat naald niet zo dik hoeft te zijn.
- Wordt altijd gebruikt bij kwetsbare organen zoals het oog
- Zit altijd in sachets



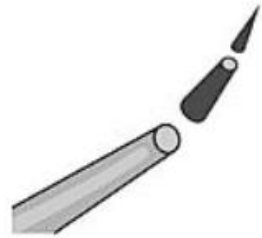
- **Kromming:**

- 3/8

- 4/8

- schaatsnaald

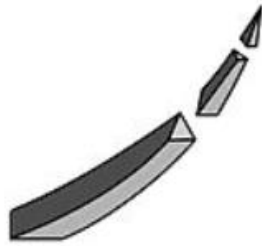
landbouwhuisdieren



3/8 Circle
Taper Point



1/2 Circle
Taper Point



3/8 Circle
Reverse cutting



1/2 Circle
Reverse cutting

Afb. 2.5 Verschillende naalden.

- Doornsede:

- ronde naald:

kwetsbare organen

- snijdende naald:

huid, pezen

Maten:

- Omgekeerd aan hechtdraden!
- Dus hoe lager het getal, hoe groter/grover de naald

J. Setjes samenstellen

- Standaard setje operatie kleine huisdieren: wat moet erin?

Standaard setje

- Scharen: 1 á 2 prepareerscharen en 1 chirurgische schaar
- 4 à 6 doekklemmen
- 1 castreerhaakje
- Arterieklemmen bijv. 4 Mosquito, 1 Kocher, 1 Pean
- 2 pincetten
- 1 scalpelheft
- 1 of 2 naaldvoerders
- naaldendoos

- Wat komt er extra bij?
 1. Hechten van een vieze wond
 2. Verwijderen mammatumor
 3. Milt verwijderen
 4. Keizersnede hond of kat

Grote huisdieren

- Naalden
- Uterusklem
- Schaar
- Arterieklem
- Naaldvoerder
- Scalpelheft
- Chirurgisch pincet

Uterustang



De spreekkamer

Overzicht onderwerpen

- A. Weegschaal
- B. Onderzoekstafel
- C. Thermometer
- D. Stethoscoop/ fonendoscoop
- E. Scheerapparaat
- F. Vlooienkam
- G. Nageltang
- H. Hamers
- I. Diagnostiekset
- J. Ballonspuit
- K. Traanvochtteststrip
- L. Maagsonde
- M. Sonde
- N. Schoenen/ sokken
- O. Spuitflacon
- P. Dwangmiddelen
- Q. Injectie/ bloedafname
- R. Kropnaald
- S. Nierbekken
- T. Vaginaalspeculum
- U. Verbandschaar
- V. Chipnaald
- W. Elleboogpincet

A. Weegschaal



B. Onderzoekstafel



C. Thermometer



D. Stethoscoop/
fonendoscoop



E. Scheerapparaat



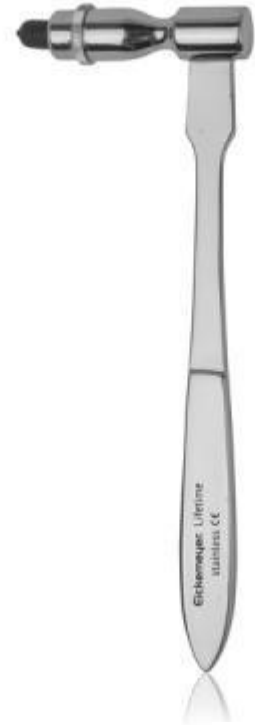
F. Vlooienkam



G. Nageltang



H. Percussiehamer
+ plessimeter
en reflexhamer



I. Diagnostiekset

- Otoscoop
- Speculum
- Oftalmoscoop
- Laryngoscoop
- Rectoscoop



J. Ballonspuit



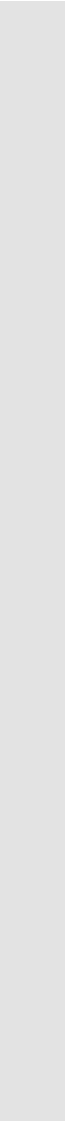
K. Traanvochtstrips



L. Maagsonde



M. Sonde



N. Schoenen of sokken



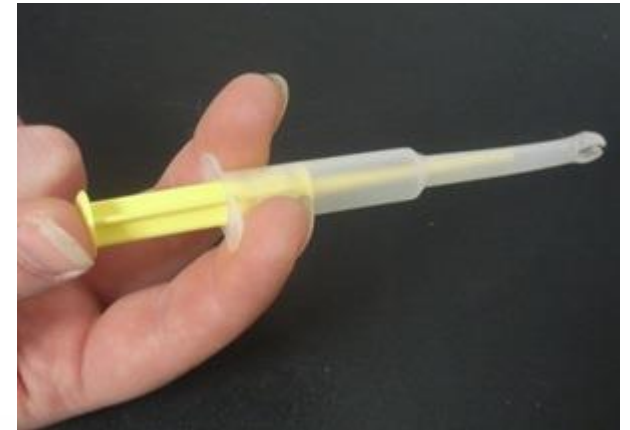
O. Smitflacon





P. Dwangmiddelen

- Dwangmiddelen
 - Handschoenen
 - Vangstok en vangtang
 - Muilkorf
 - Pillenschieter/ easypill



Q. Injectie/ bloedafname



- Spuiten
- Naalden
- Stuwband
- Vacutainer



R. Kropnaald



S. Nierbekken



T. Vaginaal-
speculum



U. Verbandschaar



V. Chipnaald



W. Elleboogpincet





Landbouwhuisdieren

Inhoud

- A. Klinisch onderzoek
- B. Behandeling

A. Klinisch onderzoek

1. Exploratiehandschoenen
2. Glijmiddel
3. Echo-apparaat
4. Speculum
5. Katheter
6. Bloedafname
 - Aderlaatstuwketting
 - Canules
 - Vacutainersysteem
7. Podoblok

Exploratie- handschoenen



Glijmiddel



Echo

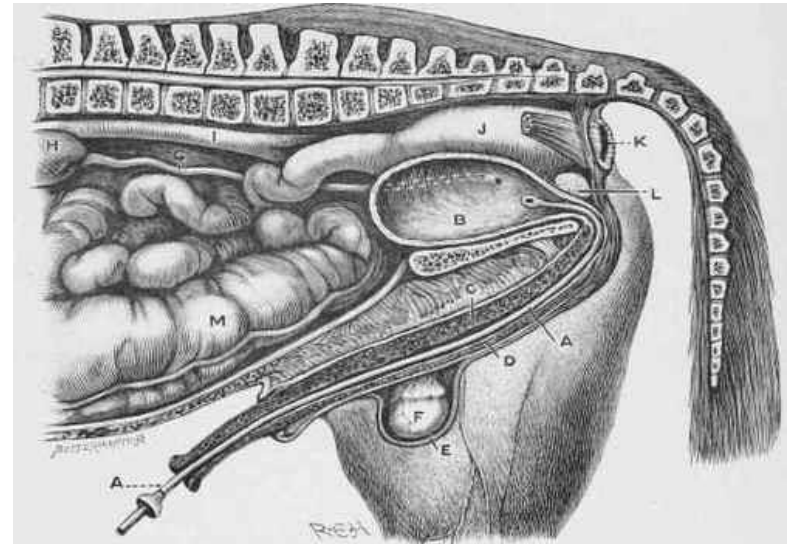


Speculum



Katheter

- Metaal
- Kunststof



Bloedafname

- Aderlaatstuwketting
- Canules
- Vacutainersysteem

Aderlaatstuw- ketting

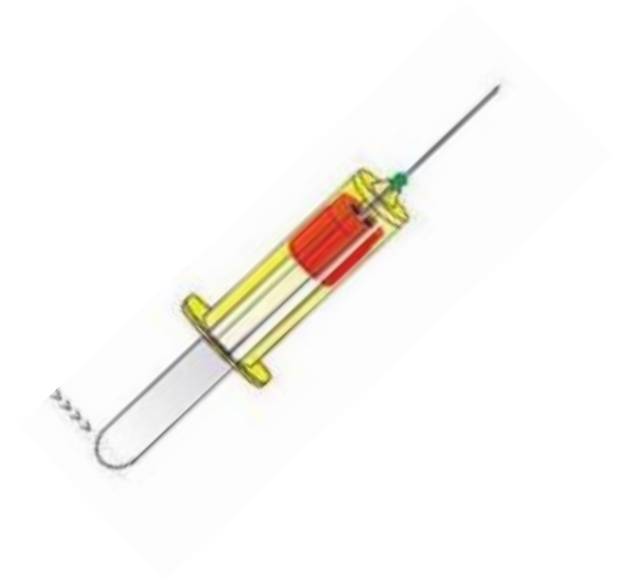


Bloedafname

- Canules



Vacutainersysteem:



Podoblok



B. Behandeling

1. Antimelkdrinkring
2. Gyn-stick
3. Drenchapparaat
4. Entstok
5. Revolverspuit
6. Foetotomie
7. Hoef- en klauwverzorging
8. Kooimagneet + schieter
9. Pillenschieter
10. Onthoornapparaat
11. Oormerktang
12. Penstrocart
13. Prolaps
14. Gebitsbehandeling
15. Sprayapparaat
16. Tepelinstrumenten
17. Verlossing
18. Lebmaagoperatieset
19. Dwangmiddelen
20. Schietmasker
21. Coupeertang

Antimelkdrink- ring



Gyn stick



[Video](#)

Drenchen



Drenchen [2]

- Drench voor het rund
- [Video](#)



Entstok

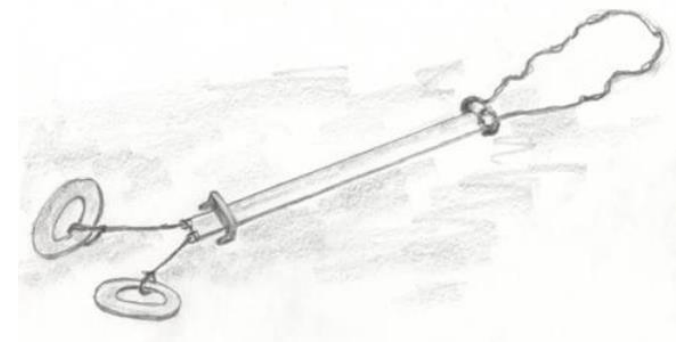


Revolverspuit



Foetotomie

- Foetotoom



Foetotomie

- Draadzaag



Foetotomie

- Handvaten aan draadzaag



Foetotomie

- Vingermes



Foetotomie

- Verloshaak



Hoef- en klauwverzorging

- Hoef-/klauwzak



Hoef- en klauwverzorging

- Renet



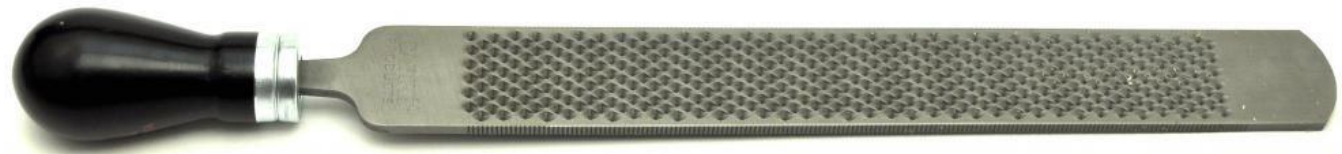
Hoef- en klauwverzorging

- Hoeftang



Hoef- en klauwverzorging

- Hoefrasp



Hoef- en klauwverzorging

- Visiteertang



Kooimagneet

- Kooimagneet



- Kooimagneetschieter



Pillenschieter



Onthoornen



Oormerktang

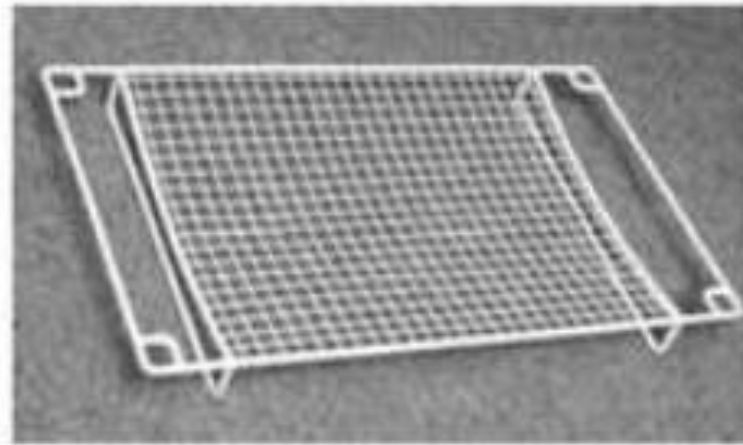


Penstrocart



Prolaps

- Prolapsbord



Prolaps

- Bühnersenaald
- Bühnerseband / schedeband



Prolaps

- Uteruslepel



Gebits- behandeling

- Mondsperder
- Tandrasp
- Elevator
- Extractietang



Gebits- behandeling

Tandrasp
Elevator
Extractietang



Sprayapparaat

- Atomist
- Rugspuit



Tepel- instrumenten

- **Tepelcanules**
- **Melknaald**
- Tepeldilatator
- Tepellancet



Tepel- instrumenten

- Tepelcanules
- Melknaald
- **Tepeldilatator**
- **Tepellancet**



Verlossing

- Verlosketting (of –touw)
- Verloslus



Verlossing

- Geboortekrik



Lebmaag- operatieset

- Lebmaagfixatieset
- Lebmaagfixatie via scopie
 - [Video](#)



Dwang- middelen

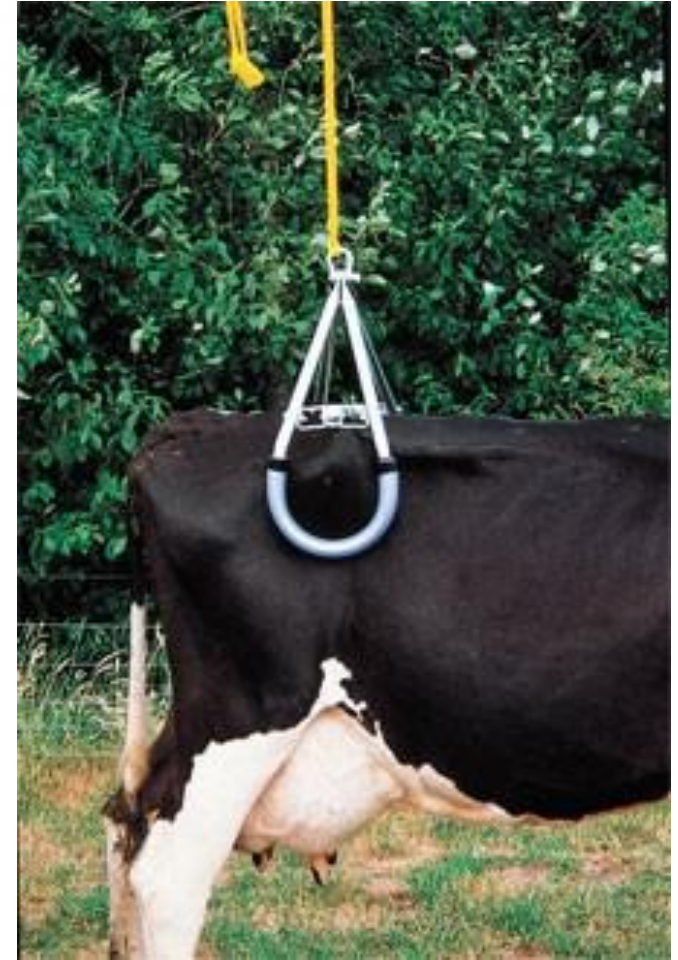
- Praam
- Neusklem
- Kluisters
- Peesklem
- Heupklem
- Spanbeugel



Dwang- middelen



- Juk / heupklem
- Spanbeugel



Schietmasker



Coupeertang

