

Galenica – Memo bereidingen

Romeinse cijfers					
Getal	1	5	10	50	100
Letter	I	V	X	L	C
Vb: 60 → LX	Vb: 79 → LXXIX		Vb: 7 → VII		

Goed om te weten:

- Het afmeten van vloeistoffen is altijd minder nauwkeurig in vergelijking met een weging.
- De poeders moeten zoveel mogelijk dezelfde deeltjesgrootte bezitten.
- Een sterk werkzaam bestanddeel (waarvan weinig vereist is) wordt nooit als eerste in de mortier gebracht. Het zou in de poriën v/d mortier kunnen achterblijven.
- Om een reeks van gelullen te wegen gaat men als volgt te werk:
 - tara op nul → eerste gelul wegen.
 - tara op nul → tweede gelul op de balans (eerste gelul op de balans laten).
 - tara op nul →
- ! Lactose niet combineren met Vit. B12.

Zeef nummers																		
BF (in mm)			0,15			0,3		0,5	0,75	1		2		3		5		
Ph. Eur. (in µm)	90	125		180	255		355	500	750	1000	1400		2800		4000		5600	8000

Galenica – Overzichtsragen 1

1. Leg volgende afkortingen uit:

a) R/	recipe	neem
b) aa	lees ana	van elk
c) ad	ad	tot
d) q.s.	quantum satis	zoveel als nodig
e) m	misce	meng
f) f.	fac	maak
g) p.f.	pro facere	om te maken
h) D.T.	dentur talis	voor een aantal
i) d.t.d.	dentur talis doses	voor een aantal doses
j) pulv.	pulveres	poeders
k) gel.	gelulae	gelulen
l) caps.	capsulae	capsulen
m) gtt.	guttae	druppels
n) pot.	potio	drank
o) sol	solutia	oplossing
p) sir.	sirupus	siroop
q) supp.	suppositoria	zetpil
r) ung.	unguentum	zalf
s) S.S.	sirupus simplex	eenvoudige siroop
t) a.u.i.	ad usum internum	voor inwendig gebruik
u) a.u.e.	ad usum externum	voor uitwendig gebruik
v) s.	signa	noteer
w) co		gelul

2. Waar moet men op letten bij de bewaring v/d grondstoffen. Met korte uitleg.

- a) De vochtigheidsgraad: bewaren in goed gesloten recipienten op een droge plaats.

- b) Zuurstof: sommige grondstoffen reageren met zuurstof en oxideren.
- c) Licht: Allerlei reacties worden versneld onder invloed van licht.
- d) Temperatuur: versnelt de chemische reactie.
- e) Micro-organismen: vele grondstoffen bevatten micro-organismen of sporen ervan.
- f) Insecten: komen vooral voor bij plantaardige grondstoffen.

3. Wat gebruikt men voor de dosering v/e vloeibaar geneesmiddel?

- a) een gegraduateerd lepeltje.
- b) een koffielepel is ongeveer 5 ml.
- c) een eetlepel is ongeveer 15 ml.
- d) een aantal druppels met een druppelteller.

4. Geef het belang v/d verdelingsgraad aan.

- a) Om farmaceutische redenen: deeltjes in oogzalf moeten zo fijn mogelijk zijn om geen beschadiging te veroorzaken.
- b) Om galenische redenen: hoe groter de deeltjes, hoe sneller ze uitzakken.
- c) Om biologisch-therapeutische redenen: werkingssnelheid hangt af van fijnheidsgraad.

5. Geef de verschillende verdelingstechnieken. Met uitleg.

- a) Mortier, stamper en spatel: met gladde wanden zijn geschikt voor mengen, met ruwe wanden zijn geschikt voor fijnwrijven. Nadeel is dat een gedeelte in de poriën verloren gaat, en zijn ook moeilijk te reinigen.
- b) Porfirisator: glazen plaatje met stamper.
- c) Mixer en koffiemaler: Voordeel: snel en voor grote hoeveelheden. Nadelen: niet altijd een homogene menging, warmtevorming.
- d) Kogelmolen: cilinder met bollen die ronddraait.
- e) Colloidmolen: gesloten mortier die in cirkels ronddraait.
- f) Hamermolen: onderaan zit een verwisselbare zeef.
- g) Luchtstraalmolen: werkt met een zeer snelle turbulente lucht- of gasstroom.

6. Welke factoren hebben invloed op het mengen?

Mengen gaat beter als:

- a) de deeltjes klein zijn.
- b) de deeltjes dezelfde grootte hebben.
- c) de soortelijke massa min of meer hetzelfde zijn.
- d) men rekening houdt met de derde dimensie.
- e) het mengrecept niet te vol is.

7. Waarvan hangt de oplosbaarheid en oplosnelheid v/e produkt af? Waar moet men voor oppassen?

De oplosbaarheid v/e produkt hangt af van:

- a) het op te lossen product.
- b) het oplosmiddel.
- c) de temperatuur en de druk.
- d) de aanwezigheid van andere stoffen.

De oplosnelheid hangt af van:

- a) de temperatuur.
- b) de fijnverdeling.
- c) het roeren of schudden

Opmerking:

- a) alcohol of gedenatureerde ethanol (met ether gedenatureerd) of antiseptische alcohol wordt gebruikt voor uitwendig gebruik.
- b) ethanol, niet gedenatureerd, wordt gebruikt voor inwendig gebruik.

8. Maak een indeling v/d poeders naargelang hun gebruik. Met uitleg.

- a) Onverdeelde poeders: een hoeveelheid wordt bereid en in 1 portie aan de patient gegeven, vb: maagpoeder, huidstrooipoeder.
- b) Verdeelde poeders: het poedermengsel dat bereid werd, wordt door de apotheker

verdeeld in de nodige doses.

- c) Poeder als uitgangstof: poeders kunnen verder verwerkt worden tot siropen, comprime.

9. Hoe moet men poeders mengen? Waar moet men speciaal op letten?

De poeders moeten zoveel mogelijk dezelfde deeltjesgrootte bezitten. Het poeder waarvan men de kleinste hoeveelheid heeft, wordt eerst in de mortier gebracht en gewreven. Men gaat telkens poeder bijvoegen om zo steeds het volume in de mortier te verdubbelen.

Opmerking: een sterk werkzaam bestanddeel wordt nooit als eerste in de mortier gebracht.

10. Welke hulpstoffen gebruikt men bij de bereiding van poeders?

- a) Verdunningsmiddelen: als de hoeveelheid te klein is; vb lactose, sorbitol, mannitol.
b) Verbeteren v/d vloeieigenschappen: met een zeer fijn poeder; aerosil, talk, zetmeel.
c) Antistatica: om het opladen v/d deeltjes te voorkomen; aerosil, talk, zetmeel, magnesiumtrisilicaat.
d) Ontmengingen: 1 a 2 % cellulosepoeder.

11. Wat moet een etiket bevatten?

- a) voor inwendig gebruik een wit en voor uitwendig gebruik een rood etiket.
b) indien onverdeelde poeders: gehalte aan actieve producten per gram.
c) naam v/d dokter
d) nummer v/d bereiding.
e) naam v/d apotheker.
f) datum.
g) eventueel signa.

12. Geef de definitie van strooipoeders.

Het zijn poeders die bestemd zijn om te gebruiken op de huid. Ze mogen niet op open wonden gebruikt worden. Poeders die daarvoor geschikt zijn noemt men wondpoeders en die moeten steriel zijn.

13. Welke zijn de eisen van strooipoeders? Met uitleg.

- a) De deeltjesgrootte: poeders moeten zeer fijn zijn: nr 0.15. Men moet dus zeven door een zeef nr 0.15 of 180.
b) Het glijvermogen en de kleefbaarheid: het glijvermogen bepaalt de vlotheid waarmee het poeder uit een strooikoker komt en de uitstrijkbaarheid op de huid. Men kan talk, zink- en magnesiumsteraat toevoegen.
c) Het dekkend vermogen: kan men bevorderen door zinkoxide (ZnO), talk, magnesiumoxide (MgO), kaolien.
d) Het absorberend vermogen: bevordert het opnemen van huidsecreties. Geschikt zijn zetmeel, aerosil, kaolien. Men gebruikt ook zinkoxide (ZnO), magnesiumcarbonaat (MgCO₃) en calciumcarbonaat (CaCO₃), ze neutraliseren de organische zuren op de huid, nemen dus geuren weg.

14. Geef de functie van volgende stoffen:

- a) **aceton**: oplosmiddel voor salicylzuur.
b) **acetylsalicylzuur**:
c) **acidum salicylicum**: keratolisch, licht fungicide.
d) **aerosil**: verbeteren van vloeieigenschappen.
antistatica.
e) **alcohol of gedenatureerde ethanol (met ether gedenatureerd) of antiseptische alcohol**: wordt gebruikt voor uitwendig gebruik, vb: ontsmetting.
f) **amylum oryzae**: rijstzetmeel: absorberend (huidsecreties).
g) **ascorbinezuur**:
h) **bismut-sub-gallaat**:
i) **calciumcarbonaat**: bij calciumtekort, bij osteoporose.
j) **cellulosepoeder**: ontmengingen.
k) **crataegus extract**: kalmerend.
l) **ethanol, niet gedenatureerd**: wordt gebruikt voor inwendig gebruik, vb: siroop.

- m) **foliumzuur:**
- n) **kamfer:**
- o) **lactose:** inactief verdunningsmiddel.
- p) **magnesiumstearaat:** beschermend, verbetert de hechting aan de huid, verhoogt de glijeigenschappen v/h poeder.
- q) **magnesiumtrisilicaat:** antistatica.
- r) **mannitol:** verdunningsmiddel.
- s) **menthol:** koelend effect → jeukstillend.
- t) **saccarum:**
- u) **solutio antiseptica:** de gedenatureerde alcohol (voor uitwendig gebruik): dient als oplosmiddel voor het menthol (kristallen).
- v) **solutio obducta enterica:** om gelullen te omhullen (bevat celluloseacetoftalaat).
- w) **sorbitol:** verdunningsmiddel.
- x) **sulpiride:** neurolepticum.
- y) **talk: (magnesiunsilicaat):** beschermt, voorkomt irritatie, drogend. verbeteren van vloeieigenschappen. antistatica.
- z) **zantac:** tegen maagzuur.
- aa) **zetmeel:** verbeteren van vloeieigenschappen. antistatica.

ab) zinci oxidum (zinkoxide):

15. Waarvoor moet men oppassen bij verdeelde poeders?

De te verdelen poeder mag voor max. 20 doses (zakjes) voorzien zijn.
 Voor een voldoende nauwkeurigheid zorgt men voor minstens 0,5 g per poederdosis.
 Eventueel met een inactief poeder zoals lactose of mannitol toevoegen.

16. Geef de definitie van capsulae.

Capsulae zijn omhulsels, samengesteld uit inactieve stoffen, die in de spijsverteringssappen oplossen en die door de geneesmiddelen die ze bevatten, niet gewijzigd worden.
 Hun inhoud weegt ten minstens 100 mg. Het is een vorm van verdeelde poeders, men kan 3 soorten onderscheiden:

- a) de harde capsules of gelullen.
- b) de ouwels of cachetten (in zetmeel).
- c) de weke capsules.

17. Geef de methodes voor het maken van gelulen. Met uitleg.

- a) Gelullen of harde capsules of schuifcapsules:
worden industrieel gemaakt uit gelatine met een aantal hulpstoffen zoals water, weekmakers, kleurstoffen en bewaarmiddelen.
- b) Ouwels of cachetten of capsulae amylaceae:
bestaan uit een mengsel van tarwemeel en tarwezetmeel, men onderscheidt 2 modellen:
 - ouwels met sluiting lang vochtige weg: vochtige randen worden opeen geperst.
 - ouwels met sluiting lang droge weg: 2 ongelijke delen die op elkaar passen.
- c) Weke capsules: bestaan uit een slappe vorm (gelatine, glycerine en water) met een vloeistof gevuld en dan toegsmolten.

18. Welke hulpstoffen gebruikt men bij het bereiden van gelullen?

- a) glijmiddelen: om het poeder vlotter te laten glijden: aerosil. Geen talk, geen stearaten.
- b) antistatica: vb: aerosil. Geen talk, geen stearaten.
- c) desintegratia: om het uiteenvallen in het lichaam te bevorderen. Vb: zetmeel, cellulosederivaten (Avicel).
- d) aangeraden mengels van vul- en glijmiddelen
 - In het NF: Avicel (voor gelullen met KI of fenylobutazone: MgO).
 - In Duitsland: mannitol 99,5% / aerosil: 0,5%.