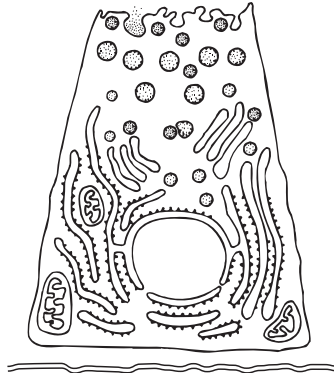


Een alveesklier cel

In afbeelding 6 is schematisch een klier cel uit de alveesklier afgebeeld. Door dit celtype worden eiwitten, zoals procarboxypeptidasen, lipasen en andere enzymen, gevormd en afgescheiden.

afbeelding 6



bewerkt naar: B. Alberts e.a., *Molecular biology of the cell*, 1989, 410

Voorafgaand aan deze secretie vindt een aantal processen plaats. Deze processen zijn in willekeurige volgorde:

- 1 afscheiding van eiwitrijke producten richting afvoerkanaal;
- 2 fusie secretiegranulum met het celmembraan;
- 3 het afsnoeren van onrijpe secretiegranula door het Golgi-systeem;
- 4 opslag van rijpe secretiegranula;
- 5 polycondensatie van aminozuren;
- 6 rijping van secretiegranula door onttrekken van water;
- 7 transport van de in het ER afgegeven eiwitten naar het Golgi-systeem;
- 8 vorming van mRNA.

2p **16** Geef de juiste volgorde waarin de processen 1 tot en met 8 plaatsvinden.

De plaats waar mRNA voor een af te scheiden enzym wordt gevormd is niet dezelfde als de plaats waar dit mRNA werkzaam is.

- 1p **17** - Teken in de afbeelding van de alveesklier cel in de uitwerkbijlage een lijn die de exacte route aangeeft tussen de plaats van vorming van mRNA en een plaats waar het mRNA werkzaam is.
- Geef het begin van deze lijn aan met de letter m.

De werking van de eiwitverterende enzymen uit de alveesklier is zo krachtig, dat deze enzymen de alveesklier cellen waarin ze worden gevormd, zouden kunnen verteren.

- 2p **18** Geef twee manieren waarop in alveesklier cellen wordt verhinderd dat deze eiwitverterende enzymen de cellen zelf verteren.