

INHALTSVERZEICHNIS

1. Immo - Complementsystem	1
1.1. Selbst oder nicht selbst, das ist hier die Frage	1
1.2. Komplimente	1
1.3. Wege	1
1.4. Klassiker	1
1.5. alternate	1
1.6. Häufigkeit	2
1.7. AK	2
1.8. Knödel & Entsorgung	2
1.9. Cobra 11	2
1.10. B-Zellen & Gedächtnis	2
1.11. Chemotaxis	2
1.12. C9	2
1.13. C4	2
1.14. Allgemein	2
1.15. PNH	2
1.16. Tripper	2
1.17. Quincke	2

1. IMMO 04 - COMPLEMENTSYSTEM

Rink

1.1. **Selbst oder nicht selbst, das ist hier die Frage.**

- nicht selbst = verlust von Selbst-Eigenschaften
- fremd ist komplizierter - spezifisch logisch, angeboren per LPS und so - extra Stufe vorhanden
- Rezeptoren jedenfalls müssen jeweils für die Kategorie ausgelegt sein

1.2. **Komplimente.**

- stammesgeschichtlich sehr sehr alt, schon die frühesten Neumünder hatten bereits ein Complimentsystem
- es gibt über 20 Complementfaktoren

- für fast jeden Faktor gibt es auch bekannte Krankheiten bei Ausfall
- Antikörper gibt es erst bei Wirbeltieren

1.3. **Wege.**

- 3 Wege vorhanden
- Klassischer Weg - Antikörper
- Lectin Weg, ziemlich ähnlich, nur erster Schritt anders: Mannose und so
- Alternativer Weg: Pathogenoberfläche
- alle wirken auf die selbe C3-convertase
- die 3 funktionen Lyse, Opsonisierung und so werden also an einem Punkt gestartet
- C... = Komplementfaktor
- C...b = großer Spaltfaktor
- C...a = kleiner Spaltfaktor
- Chaos mit der Benennung vorhanden, in der Vorlesung aber wie eben geschrieben

1.4. **Klassiker.**

- Auslöser: Antigen-Antikörper-Komplex = Immunkomplex
- Antikörperbindung verändert Hinge-Region und das Komplement kann binden
- man braucht mindestens 2 gebundene Antikörper sehr nah beieinander, da das C1 nur hält wenn es an mehreren Antikörpern haftet
- Übersichtsfolie vorhanden
- zehvierbeizwobehdreibe z.B. wichtiges Zwischenprodukt
- MBL bindet an Mannose
- C1q bindet am Antikörper
- MASP ist das C1s des Lektinwegs
- Merk: a&b-Spaltung bei C2, C3, C4 & C5
- MAC = Membranangriffskomplex

1.5. **alternate.**

- Faktoren D & P z.B.
- alternativer weg startet Spontan

- man hat jedoch auf der Zelloberfläche Inaktivatoren
- diese Ruheaktivität ist ein typischer Laborfehler - C3 wird laufend abgebaut - man kann also auch andere Wege nicht mehr nachweisen
- Properdin = Faktor P und stabilisiert C3bBb
- vermutlich muss man diese Nummern können
- Komplementsystemproteine werden durch die Leber gebildet → Alkis bekommen schneller Tripper

1.6. Häufigkeit.

- alternativer Weg ist eher selten (Spontanreaktion = selten)
- Lektin-Weg ist der häufigste Weg
- Klassischer Weg braucht Antikörper - hat man natürlich nicht oft

1.7. AK.

- irgendwie 10^9 Antikörper (pro Liter? Gesamt? -sorten?)

1.8. Knödel & Entsorgung.

- das ganze Komplementzeug bildet Knödel, die sich ablagern können
- solche Immunkomplexablagerungen z.B. bei Glomerulonephritis
- Erys entsorgen diese Komplexe über die Milz

1.9. Cobra 11.

- Cobra-Gift aktiviert das eigene Komplementsystem - man zersetzt sich selbst von innen
- daher hat man so riesen Nekrosen

1.10. B-Zellen & Gedächtnis.

- zur Aktivierung der B-Zellen sind zwei Signale erforderlich
- Komplementsystem hilft bei Gedächtnisbildung

1.11. Chemotaxis.

- C5a ist der stärkste chemotaktische Faktor überhaupt
- stoppt die Leukos und lässt sie ins Gewebe einwandern

1.12. C9.

- ist eine von diesen Poren die eingebaut wird

1.13. C4.

- nach Zerlegung bindet das große C4b an der Zelloberfläche und opsonisiert
- hier geht es weiter
- C5 kommt nach C3, nach Zerteilung geht es wieder ab

1.14. Allgemein.

- im großen und ganzen wird einfach in eine als böse erkannte Zelle eine Pore eingebaut (→ Lyse) und das ist es schon

1.15. PNH.

- es werden die Erys gelöst: schwarzer oder brauner Urin am Morgen
- GPI-Anker fehlt, der normalerweise die Komplementinhibitoren C55 & C46 auf der Zelloberfläche festhält

1.16. Tripper.

- Bakterien sind Neisserien oder so
- sehr anfällig für Komplementsystem
- Infektionen können also Hinweis auf Komplementdefekt sein

1.17. Quincke.

- z.B. durch hereditäres angioneurotisches Ödem
- C1-Inhibitor fehlt/defekt
- C1 auch nötig in der Gerinnungskaskade
- → die Leute bekommen bei kleinstem Stoß einen riesen Buckel