



PATHOLOGIE KATECHISMUS

140 Fragen – Antworten aus den Themenkreise von
der erweiterten Allgemeinen Pathologie

Dr. Alinda Várnai-Händel – Prof. Dr. László Pajor

National Development Agency
www.ujszecsenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



2015



The project is supported by the European Union
and co-financed by the European Social Fund.

TÁMOP-4.1.1.C-13/1/KONV-2014-0001

Inhaltsverzeichnis

A - Einführung in die Pathologie; Historische Hintergründe; Tod

Etimologie, historischer Überblick, Wirkungsbereich der Pathologie

1. Was bedeutet das Wort „Pathologie“?
2. Womit beschäftigt sich die Pathologie, was ist ihr Wirkungsbereich?
3. Welche sind die Eckpfeiler in der frühen Geschichte der Medizin?
4. Welche sind die Eckpfeiler in der Entstehung der modernen Medizin?

Hauptbereiche und Methodik der diagnostischen Pathologie

5. Welche sind die Hauptbereiche der diagnostischen Pathologie?
6. Welche sind die Hauptuntersuchungsmethoden der diagnostischen Pathologie?

Kriterien des Todes, Leichenschau und Todeszeichen, SIDS

7. Was bedeutet der Tod und welche sind die Kriterien des Todes?
8. Was sind die supravitalen Reaktionen und welche Beispiele gibt es?
9. Welche sind die Ziele der Obduktion und die gesetzlichen Grundlagen für eine Obduktion (in Deutschland)?
10. Welche sind die frühen Todeszeichen?
11. Welche sind die späten Todeszeichen?
12. Was ist der plötzliche Kindstod (sudden infant death syndrome /SIDS/) und was sind seine Charakteristika?

B - Zellschädigung und Zelladaptation

Zellschädigende Faktoren und Formen der Zellantwort/Adaptation

13. Was sind die Haupttypen der zellschädigenden Faktoren?
14. Welche Zellantworten gibt es auf die schädigenden Faktoren (Bild 1....)?
15. Auf welchem Weg gelangt die Zelle bis zur irreversiblen Schädigung?

C - Nekrose – Onkose – Apoptose

Definition der Onkose – Nekrose – Apoptose und ihre morphologische Zeichen

16. Welche sind die ultrastrukturellen Charakteristika der Onkose/Nekrose?

17. Was sind die lichtmikroskopische Zeichen der Onkose/Nekrose?
18. Was sind die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede der Onkose und der Apoptose?
Wo spielt die Apoptose eine Rolle?
19. Welcher molekularer Mechanismus steckt hinter der Apoptose?
20. Welche morphologischen Veränderung bringt die Apoptose mit sich?

Klinikopathologische Formen der Onkose – Nekrose

21. Welche klinikopathologische Formen hat die Onkose/Nekrose?
22. Was ist der Infarkt und welche Parameter beeinflussen ob er anämisch oder hämorrhagisch wird?
23. Was sind die Organmanifestationen des anämischen bzw. des hämorrhagischen Infarktes?

Anämischer Infarkt – Organbeispiele

24. Wie ist die Blutversorgung des Herzens aufgebaut?
25. Welche sind die klinischen Symptome einer Myokardischämie vom Grad der Ausprägung?
26. Welche sind die prädisponierenden Faktoren (major & minor) des AMI und die Charakteristika der Inzidenz?
27. Welche sind die pathogenetischen Faktoren der koronaren Ischämie?
28. Welche sind die Formen des AMI bezogen auf die Lokalisation und Ausbreitung?
29. Warum ist bei einem AMI die frühe Reperfusion (Koronarangioplastie, Bypass, medikamentöse Thrombolyse) so wichtig?
30. Welche sind die Phasen des AMI, deren makroskopischen, mikroskopischen und klinikopathologischen Charakteristika?
31. Welche andere Organmanifestationen des anämischen Infarktes sind bekannt?

Hämorrhagischer Infarkt

32. Welche sind die häufigsten Organmanifestationen des hämorrhagischen Infarktes und deren klinikopathologischen Merkmale?

Weitere Koagulationsnekrosen

33. Welche andere Formen, neben dem Infarkt, hat die Koagulationsnekrose?

Kolliquationsnekrose

34. Welche sind die Formen und Organbeispiele der Kolliquationsnekrose?

D - Degeneration

35. Was ist die Definition der Degeneration, welche Formen und Organmanifestationen gibt es?

E – Intrazelluläre Akkumulation

36. Wonach werden die zellulären Adaptationen eingeteilt, die in intrazellulären Akkumulation (Speicherung) resultieren?
37. Was ist die Definition und welche sind die Hauptrisikofaktoren der Lipidspeicherung bei der Arteriosklerose?
38. Was sind die Hauptschritte in der Entstehung der Arteriosklerose und deren Mediatoren?
39. Was sind die Komplikationen des fibrolipoiden Plaques der AS und welche sind die am häufigsten betroffenen Blutgefäße?
40. Welche lokale Lipidspeicherung (Fettspeicherung) ist außerhalb der Arteriosklerose bekannt?
41. Wie teilen wir die pigmentspeichernde Krankheiten ein?
42. Was ist die Definition von Pneumokoniose und welche Formen sind bekannt?
43. Was ist die Argyrose und welche medizinischen Folgen hat die Tätowierung?
44. Was sind die Hauptcharakteristika der Porphyrine und welche Formen kennen der Porphyrien?
45. Wie wird der Eisentransport und der Eisenhaushalt geregelt, was sind die Charakteristika der pathologischen Eisenablagerung (Hämosiderin) und hiermit verbundene Erkrankungen (Hämosiderosen)?
46. Welche Ursachen und Formen der Bilirubinspeicherung sind bekannt und was sind die Charakteristika der Cholestase?
47. Was ist Hämatoidin und was sind die Charakteristika?
48. Was nennen wir Alterspigment und welche pathologischen Speicherungsformen sind bekannt?
49. Was sind die Charakteristika des Melaninpigments und welche krankhafte Pigmentation ist bekannt?
50. Was ist die Ochronose??
51. Mit welchen histochemischen Methoden kann man die braun-schwarzen Pigmente voneinander unterscheiden?
52. Welche Formen der Verkalkung kennen wir, was sind die Pathomechanismen und auf welche Art und Weise können wir Kalkablagerungen mikroskopisch nachweisen?
53. Welche sind die allgemeinen Mechanismen der Steinbildung, welche anatomische Lokalisation und welche Steintypen sind bekannt?
54. Was ist Amyloid und was sind die physikochemischen bzw. histochemischen Charakteristika?
55. Was sind die Pathomechanismen der Amyloidentstehung?

56. Basierend auf den Charakteristika des Amyloidpolypeptids sind welche Amyloidketten bekannt?
57. Wie ist die klinische Einteilung der Amyloidose?
58. Was nennen wir Russel- oder Dutcher-Körperchen?

F - Wachstumsstörungen

Atrophie

59. Was ist die Atrophie und was sind ihre Ursachen?
60. Welche zellulären – biochemischen- molekularen Ursachen stehen hinter dem Alterungsprozess?
61. Welche sind die morphologischen Charakteristika der Atrophie?
62. Was sind die klinikopathologisch wichtigsten Organbeispiele der Atrophie?

Hyperplasie

63. Bezogen auf die Proliferationskapazität, wie werden die menschlichen Zellen eingeteilt und mit welchen Methoden kann man die Proliferation bestimmen? Was ist die Hyperplasie?
64. Welche sind die häufigsten klinikopathologischen Beispiele einer Hyperplasie?

Hypertrophie

65. Was ist die Hypertrophie, ihr Pathomechanismus auf der Ebene des Zellzyklus und welche Zellen zeigen sie?
66. Was führt zu Linksherzhypertrophie? Welche Parameter beeinflussen die Funktion der Ventrikelmuskulatur?
67. Was sind die makroskopischen und funktionellen Zeichen einer linksventrikuläre Hypertrophie?
68. Welche sind die Ursachen der Hypertrophie der rechten Kammer und deren makroskopischen-funktionellen Charakteristika?

Regeneration

69. Was ist die Regeneration, was sind ihre Formen und welche Zellen sind zur Regeneration fähig?
70. Was kennzeichnet die Regeneration des Nervengewebes und der Knochen?

G - Akute Entzündung

Entzündung Allgemein

71. Welche waren die Meilensteine in der Entdeckung der Pathogenese der Entzündung?
72. Welche Formen der Entzündung gibt es, was sind ihre Hauptmerkmale und wie ist ihr Verhältnis zueinander?

Akute Entzündung - Inflammatio acuta - Pathomechanismus

73. Welche sind die möglichen Ursachen der akuten Entzündung und die grundlegenden pathologischen Veränderungen?
74. Welche sind die vaskulären Veränderungen während einer akuten Entzündung, deren Pathomechanismen und Mediatoren?
75. Welche sind die Grundlagen, Patomechanismen und hiermit verbundenen Erkrankungen der Leukozytenextravasation im Rahmen der akuten Entzündung?
76. Welchen Schritten folgt die zweite große zelluläre Antwort, die Phagozytose, bei einer akuten Infektion und über welchen Pathomechanismus wird sie verwirklicht?
77. Welche angeborene und erworbene Dysfunktionen der Leukozyten sind bekannt?

Akute Entzündung -Inflammatio acuta – Organbeispiele

78. Was sind die pathomorphologischen Grundlagen der Einteilung der akuten Entzündung?
79. Was sind die Charakteristika der serösen Entzündung und ihre Organmanifestationen?
80. Was sind die Charakteristika der fibrinösen Entzündung und ihre Organmanifestationen?
81. Welche Komplikationen der fibrinösen Entzündung sind bekannt?
82. Was sind die Charakteristika der eitrigen Entzündung?
83. Welche sind die Haupttypen der eitrigen Entzündung und deren Organbeispiele?
84. Welche sind die Komplikationen der eitrigen Entzündung?
85. Was sind die Charakteristika der hämorrhagischen Entzündung und deren Organbeispiele?
86. Was sind die Charakteristika der gangränösen Entzündung und deren Organbeispiele?

H - Chronische Entzündung

Chronische Entzündung

87. Wie wird die chronische Entzündung definiert?
88. Nach welchen klinikopathologischen Eigenschaften werden die chronischen Entzündungen eingeteilt?
89. Welche Zellen sind für die chronische Entzündung charakteristisch?
90. Welche sind die Beispiele für die 1. Gruppe einer chronische Entzündung?

91. Was sind die klinikopathologische Charakteristika der rheumatoiden Arthritis, dem Prototyp der autoimmunen Entzündung?
92. Welche sind die Organbeispiele der chronisch-granulomatösen (Typ 3.) Entzündung?
93. Welche Erreger können zur Entstehung des 4. Typs der chr. Entzündung (des Immungranuloms) führen?
94. Welche sind die epidemiologischen und ätiologischen Faktoren der Tuberkulose (TBC)?
95. Welche pathogenetischen Faktoren führen zu der für die Tuberkulose charakteristischen Entzündung?
96. Welche sind die klinikopathologischen Formen der Tuberkulose?
97. Welche diagnostischen Methoden können wir zum nachweis von Mycobakterien nutzen, wie kann Immunität entstehen, wie kann man diese nachweisen und welche Bedeutung hat sie für eine spätere exposition mit Mycobakterien?
98. Was bedeutet eine Behandlung 'ex juvantibus'?

I - Genetische Erkrankungen

99. Wie sind die epidemiologischen Daten für die genetischen Erkrankungen und welche Typen von Mutationen gibt es?
100. Welche sind die Haupttypen der genetischen Erkrankungen und deren Charakteristika?
101. Welche sind die Typen der Erbkrankheiten, die den Mendelschen Vererbungsregeln folgen, deren Charakteristika und Beispiele?
102. Was charakterisiert die polygenen (multifaktoriellen) Erbkrankheiten und was sind die häufigsten Beispiele?
103. Welche genetische Veränderungen stehen im Hintergrund der zytogenetischen Erbkrankheiten und welche sind die häufigsten?
104. Was sind die Beispiele und die Charakteristika der Erbkrankheiten, die nicht den klassischen vererbungsregeln folgen (Gruppe IV.)?
105. Was sind die wichtigsten typen der hereditären Bindegewebserkrankungen, welche sind die Charakteristika der molekularen Pathomechanismen und des klinischen Bildes?
106. Was sind die genetischen und die klinischen Charakteristika der familiären Hypercholesterinämie (FH)?
107. Was sind die epidemiologischen, ätiologischen, pathogenetischen und klinischen Charakteristika der zystischen Fibrose/Mukoviszidose?
108. Was ist die Definition von Thesaurismose und was sind die Charakteristika?
109. Welche sind die Haupttypen der Thesaurismosen und deren Charakteristika?
110. Was ist die Definition der Glykogenosen und welche sind die Hauptformen?

J - Immunpathologie

111. Wie werden die Überempfindlichkeitsreaktionen (Hypersensitivitätsreaktionen=HSR) eingeteilt, welcher Patomechanismus steckt hinter dem Typ I. HSR und für welche Krankheitsbilder ist er charakteristisch?
112. Worauf basiert der Typ II. der HSR und welche sind die dazugehörigen Krankheitsbilder?
113. Was sind die charakteristika der Immunkomplex-vermittelten Typ III. HSR und welche deren wichtigsten Krankheitsbilder?
114. Welche Formen hat die systemische IK-Krankheit, welche sind die pathogenetischen und die morphologischen Charakteristika?
115. Was ist die Pathogenese der lokalen IK-Krankheit und ihre klinische Bedeutung?
116. Welche sind die Ursachen der späten zellulären Immunantwort (Typ IV. HSR), ihr Pathomechanismus und die klinischen Krankheitsbilder?
117. Was sind die Mechnismen der Transplantatabstoßung?
118. Welche Formen hat die Abstoßung parenhymatöser Organe (Transplantatabstoßung)?
119. Wodurch kann man die Wahrscheinlichkeit einer Allograft-Abstoßung mindern?
120. Welche sind die Indikationen und Komplikationen der Stammzelltransplantation?
121. Welche Typen der primären Immundefektsyndrome sind bekannt, welche sind die Pathomechanismen und die charakteristischen Symptome?
122. Was sind die Charakteristika der Epidemiologie, der Pathogenese und der Klinik des erworbenen Immundefizienzsyndroms (AIDS)?
123. Was sind die allgemeinen Charakteristika der Autoimmunerkrankungen?
124. Welche sind die wichtigsten Schritte in der Entwicklung der immunologischen Selbsttoleranz und die Formen derer Schädigung?
125. Was sind die epidemiologischen und laborchemischen Charakteristika des systemischen Lupus erythematodes und seine Organmanifestationen?
126. Was sind die epidemiologischen, pathogenetischen und klinikopathologischen Charakteristika der rheumatoiden Arthritis (RA)?

K - Allgemeine Onkologie

127. Was ist die Definition der Metaplasie und der Dysplasie, wie ist deren Verhältnis zueinander und welche klinische Beispiele gibt es?
128. Was ist die zervikale intraepitheliale Neoplasie (CIN), wie ist ihre Epidemiologie, ihre Pathogenese und ihre klinikopathologische Bedeutung?
129. Was sind die allgemeinen Tumorbegriffe-Definitionen, wie ist die Einteilung der Tumore, ihre Nomenklatur und die Epidemiologie?
130. Biologische Merkmale der Tumoren –I. Differenzierung vs. Anaplasie. Was sind die zytologischen Zeichen der Anaplasie?
131. Biologische Merkmale der Tumore –II. Tumorwachstum – Proliferation. Was sind die Kriterien der Tumorzellklonalität und wie kann man sie untersuchen?

132. Biologische Merkmale der Tumore –II. Tumorwachstum- Proliferation -B. Wie ist die Tumorkinetik und wie kann man sie messen?
133. Welche sind die Mechanisme, die Typen und die klinischen Beispiele der lokalen und der metastatischen Tumorausbreitung?
134. Welche genetische Funktionen sind bei der Genfamilien, die für die Tumorgenese verantwortlich sind, betroffen?
135. Welche sind die Methoden der Protoonkogen-Transformation und deren molekulare onkopathologische Beispiele?
136. Welche sind die Methoden der Tumorsuppressorgen-Transformation und deren molekulare onkopathologische Beispiele?
137. Welche sind die Formen der genetischen Disposition in der Tumorentstehung?
138. Wie wird die Kanzerogenese nach der Ätiologie eingeteilt und welche sind die wichtigeren klinikopathologischen Beispiele?
139. Was ist Grading, was ist Staging, nach welchen Kriterien werden sie bestimmt und welche Beispiele gibt es?
140. Mit welchen Methoden erfolgt die Tumordiagnostik in der Pathologie?