Beschrijf de indeling van de cerebrale hemisferen in hun verschillende kwabben. Bespreek de gespecialiseerde cortexgebieden, hun topografie en hun functie. Leg het begrip cerebrale dominantie uit.

Beschrijf de topografie, verloop en functie van de voornaamste ascenderende en descenderende banen in het ruggenmerg. Welke zijn de klinische gevolgen van een dwarslaesie en een halfzijdige laesie (Brown-Sequard syndroom)?

Leg aan de hand van zijn belangrijkste afferente en efferente verbindingsbanen de functie uit van het cerebellum. Welke zijn de mogelijke klinische gevolgen van een letsel in het linker cerebellair hemisfeer en van een letsel in de vermis?

Welke zijn de hersenzenuwen verantwoordelijk voor de oculomotoriek? Bespreek de lokalisatie van hun kernen, verloop van de zenuwen en hun functie. Welke zijn de controlecentra van de oculomotoriek? Leg uit hoe de ogen synchroon kunnen bewegen.

Benoem de basale ganglia, beschrijf het striataal circuit. Wat is de functie van de basale ganglia en welke zijn de klinische gevolgen van aandoeningen van het striataal circuit?

Beschrijf de topografie en de functie van de gevoelsbanen in het ruggenmerg, hun verloop in de hersenen en uiteindelijke projectie op de cortex. Leg het begrip somatotopie uit.

Bespreek de piramidebaan (neuroanatomische localisatie , verloop, functie). Wat zijn de klinische gevolgen van een lesie van de piramidebaan?

Bespreek de hypothalamus. Leg zijn functies uit aan de hand van zijn belangrijkste afferente en efferente banen.

Welke zijn de mogelijke klinische gevolgen van een hypothalamische disfunctie?

Bespreek de vascularisatie (arterieel en veneus) van de hersenen. Wat zijn de mogelijke klinische gevolgen van een infarct in het gebied van de A cerebri media links?

Wat weet U over de lokalisatie en functie van de Nucleus en Nervus facialis? Leg het verschil uit tussen een centrale en perifere facialis parese.

Bespreek de N trigeminus (verloop van zenuw, lokalisatie van kernen, verloop centrale banen en projectieplaats op de cortex) en zijn functies.

Bespreek het ventriculair systeem (topografie verschillende onderdelen en begrenzing). Wat weet je van het cerebrospinaal vocht (productie, circulatie, resorptie, functie). Wat zijn de klinische gevolgen van een gestoorde liquorcirculatie?

Beschrijf de 12 hersenzenuwen, deel ze in naargelang hun functie (motorisch, sensiebel of gemengd), beschrijf de lokalisatie van hun kernen en geef hun functie.

Beschrijf de neuroanatomie en functionele organisatie van de motoriek op corticaal niveau. Leg uit hoe het cerebellum en de basale ganglia de motoriek beïnvloeden.

Bespreek de neuroanatomische organisatie en functie van het visueel systeem. Welke zijn mogelijke klinische gevolgen van letsels van de visuele banen?

Bespreek de topografie van de thalamus. Benoem de specifieke kernen, bespreek hun projectie op de cortex en hun functie. Welke zijn de mogelijke klinische gevolgen van een thalamus letsel?

Bespreek de componenten van het limbisch systeem, hun topografie, voornaamste verbindingsbanen en hun functie.

Bespreek de frontale cortex (begrenzing, functionele organisatie). Welke zijn de mogelijke klinische gevolgen van een pathologisch proces in de frontale kwab?

Bespreek de N oculomotorius: lokalisatie en onderdelen van de nucleus, verloop van de zenuw. Wat is de functie van de zenuw? Welke zijn de mogelijke klinische gevolgen van een aantasting van deze kern en zenuw? Leg het begrip temporale inklemming (herniatie) uit en mogelijke klinische gevolgen hiervan?

Practicum Lijst van de voornaamste aan te duiden structuren op figuur (niet limitatief)

1 : Putamen

2 : Globus pallidum pars internum

3 : Globus pallidum pars externum

4: Nu caudatus

5: Locus niger

6: Nucleus ruber

7 : Capsula interna

8 : Insulaire cortex

9 : Gyrus cinguli

10: Thalamus

11: Hippocampus

12: Derde ventrikel

13: Foramen van Monro

14: Fornix

15: Corpora mammillaria

16: Nu amygdalis

17: Claustrum

18: Corpus callosum

19: Commissura anterior

20: Gyrus parahippocampi

21: Septum pellucidum

22: Nu dentatus

23: Vermis

24: Amandelkern (Nu amygdalis)

25: Vierde ventrikel

26: Pedunculus cerebellaris inferior

27: Piramide

28: Oliva inferior

29: Corpora geniculatae laterals

30: Laterale ventrikel: frontale, occipital en temporale hoorn

31 : Nucleus subthalamicus

32 : Aqueduct

33 : Tectum mesencephali

34 : Sulcus Calcarina

35 : Locus coeruleus

36 : Gyrus temporalis van Heschl