

## SNC 7.

Il cervelletto si trova posto sotto la porzione durale, la lamina orizzontale del cervelletto è la meninge.

Il cervelletto si trova a contatto con la squama del temporale laddove si identificano le fosse crebellari.

La sostanza grigia si dispone a livello della superficie, mentre la sostanza bianca si raggruppa verso l'interno → configurazione corticale.

La disposizione della sostanza grigia è sia mantellare che a nuclei. I peduncoli cerebellari sono di sostanza bianca che sono dei collegamenti diretti con il cervelletto.

Solo dal punto di vista morfologico il peduncolo cerebellare medio si collega direttamente con la porzione ventrale del ponte di sostanza bianca (fascio), un gruppo delle fibre che originano nel rilievo ventrale del ponte, passano anche sul peduncolo cerebellare medio diretto al cervelletto.

Troviamo un peduncolo cerebellare superiore che si va a perdere verso l'area mesencefalica, mentre il peduncolo cerebellare inferiore sembra perdersi verso il bulbo, ma da qui passano anche fibre di altra natura.

Neuropilo → zona di arborizzazioni di neuroni e delle fibre a contatto con questi elementi.

Archicerebello: zona del flocculomodulare, la corteccia di questa porzione ha sempre le stesse caratteristiche citologiche ma con funzione diversa.

Le fibre del purkinjia si collegano in maniera specifica ai nuclei del tetto, che poi definiranno le risposte in uscita. Controlla l'equilibrio, ma anche i movimenti orientativi della testa rispetto al corpo ed anche rispetto allo spazio.

È il sistema del controllo vestibolare. I nuclei vestibolari sono presenti nel bulbo, laddove le fibre nervose dell'8 nervo arrivano con le sue componenti vestibolari dai sistemi di percezione sensoriale specifica dell'equilibrio. Questi nuclei del bulbo dialogano con questo settore dell'archeocerebellum.

Vertigini o alterazioni del senso dell'equilibrio dipendono da questa zona del cervelletto → se per esempio tende ad assumere una porzione troppo bassa che crea schiacciamento della porzione + piccola, che di conseguenza crea nel soggetto i cosiddetti disturbi vestibolari o da vertigini.

Poleocerebello: il nucleo rosso dialoga con questa porzione e viene coinvolto anche il nucleo olivare, per sovrintendere ulteriormente l'azione del nucleo rosso per far sì che questi riescano a realizzare con efficienza il compito di regolazione della postura.

Il nucleo rosso segue i determinanti posturali per tenere in equilibrio la postura durante il moto.

Il nucleo rosso contiene l'esercizio posturale dei muscoli coinvolti nell'esecuzione di questo atto e il cervelletto controlla com'è questa tenuta posturale.

Si pensa che la zona paravermiana è forse + collegata alla zona vermiana. Non v'è un limite morfologico perché sono stati identificati sia per osservazione patologica, sia osservazioni di tipo funzionali. Con spinocerebellum si intende tutta quell'area che è coinvolta nell'arrivo delle fibre nervose, cioè fasci di comunicazione che nell'insieme prendono il nome di fasci spinocerebellari che stanno portando al cervelletto la sensibilità di tipo propriocettiva, non cosciente che viene da muscoli, tendini e capsule articolari che viene gestita dal cervelletto per controllo della motricità statica. Il neocerebellum si occupa del controllo degli equilibri muscolari e dell'attività motoria in se.

Mentre il nucleo della sostanza nera controlla l'equilibrio delle singole coppie, il sistema di controllo neo cerebellare controlla l'equilibrio motorio di tutto il sistema muscolare che viene ad essere impegnato nell'esecuzione del moto volontaria. Controlla la mira motoria, cioè la capacità durante il moto di arrivare all'oggetto (prendere un oggetto).

Se ci sono delle lesioni a livello della zona neocerebellare il soggetto non è + in grado nonostante la libera volontà e la capacità dei

singoli muscoli di gestire il proprio lavoro, la sequenza non è + perfetta quindi non avrà la mira dell'oggetto.

Ci riuscirà attraverso una serie di tentativi che servono per capire tramite gli altri emisferi a risolvere l'errore, il cervelletto serve per non compiere l'errore.

Il sistema cognitivo del cervelletto assume importanza pediatrica laddove gli altri sistemi encefalici come gli emisferi corticali e altre aree vicine al telencefalo che maturano + tardivamente, in questo momento di maturazione il cervelletto è + avanzato e quindi è lui il responsabile dell'apprendimento concettuale e linguistico del soggetto pediatrico.