عصبي سيستم (Nervesystemet)

زموږ د بدن د فعالیت لپاره ، نیورونونه ، عصبی پیغامونه د بدن مختلفو غړو او نسجونو او نورو نیورونونو ته لېږدوي. موږ د اړیکو دوه مختلف سیسټمونه کاروو ، عصبيسیستم او د هارمون سیستم. عصبي سیستم دوه اصلي برخې لري: مرکزی عصبی سیستم چې مغز اوشوکي نخاع په کې شامل دي او محیطی اعصابو سیستم چې د بدن اعصاب په کې شامل دی.

**نيورونونه**

نیورونونه د بدن د نورو حجرو په شان حجروی غشاء سایتوپلازم هسته او حجروي جسم لري. نیورونونه مختلف ډولونه لري، د ونې د شاخونو په شان جوړښتونه چي د حجروي جسم څخه منشا اخلي د ډندریتونو په نامه یادېږي.ډندریتونه عصبي حجرې یو بل سره نښلوی او پیغامونه حجروي جسم ته استوي.

اکسون له حجروي جسم څخه وتلې یوه اوږده رشته ده چې عصبي پیغام د نیورون تر وروستی برخې پورې رسوي، کوم چې تر 1 مترو پورې اوږدوالې لري. اکسون عصبي حجرې یو بل سره او عصبي حجرې د بدن حجرو سره نښلوي. هر اکسون څو زره سیناپسونه لري.



# **پیغام لېږنه**

سیناپس د دوو نیورونونو فضا ده چې له همدې لارې، عصبي پیغامونه له یو لېږدونکي نیورون څخه ، اکسون، بل نیورون ته لېږدول کېږي. یو سیناپس د اکسون آخري برخه، یوپیغام اخیستونکي ، یو پیغام رسونکی حجره او د هغو ترمنځ کوچنی فضا ده. د اکسون په فضا کې کیمیاوي توکي ترشح کېږي چې د همدې توکو له لارې، عصبي پیغامونه له يو نیورون څخه بل نیورون ته لېږدول کېږي.



# **دعصبي سیستم جوړښت**

عصبي سیسټم له لوی دماغ ، کوچنی دماغ، دمغزساقه ، شوکی نخاع ،مرکزی اعصاب ، او محیطي اعصاب څخه متشکل دی. مغز اوشوکي نخاع په مرکزي اعصاب کې شامل دي. اعصاب له مغز څخه او تر مغزاو شوکی نخاع پورې د محیطی اعصابو سیستم په نوم یادېږي.

# **مغز**

مغرپه بدن کې د قوماندې مرکزدی چې د فکر، عاطفې، کړنو، د احساس او حافظې ، د بدن سیستم د اطلاعاتو د اخستلو او تفسیرولو او همدارنګه د بدن دندو کنټرول ، لکه د زړه ضربان ، د وینې فشار ، د مایع توازن ، او د بدن د حرارت تنظیمولو دندې لري.



# **لوی دماغ**

لوی دماغ د مغز ډېره لویه برخه ده ، او دا د جمجمې ډیره برخه یې ډکوي. دماغ د مخې له خوا نه شاخواته د یوې لویې ژورې په وسیله په دوو کینو او ښیو برخو ویشل شوي دی.په معمولی ډول کینه نیمه کره حسي پیغامونه د بدن له ښي برخو څخه اخلي او د هغوي حرکتونه کنټرولوي او برعکس د لوي دماغ ښي نیمه کره د بدن له کینې برخې څخه پیغامونه اخلي او د هغوي حرکتونه کنترولوي.

# **کوچنی دماغ**

کوچنی دماغ د بدن تعادل او حرکات تنظیموي. کوچنی دماغ د مرکزي اعصابو سیسټم له بیلابیلو برخو او مختلفو حسونو څخه معلومات ترلاسه کوي. پدې توګه د بدن د تعادل دحالت او حرکاتو هم غږی رامنځته کېږي ، چې د ټولو پیغامونو هم غږي په اساس، کولی شي حرکتونه او توازن کنټرول کړي. کوچني دماغ ته زیان رسیدل د بدن د غړو نورمالو حرکتونو د کنترول د لاسه ورکولو لامل ګرځي. سربیره پردې ،د تعادل حالت ګډوډيږي او تعادل کمزوری کیږي.

# **دمغز ساقه**

د مغزساقه د لوی دماغ په لاندنۍ برخه کې مغز او شوکی نخاع یو بل سره نښلوي . د مغز ساقه مهمه لاره ده چې له یوې خوانه شوکي نخاع او له بلې خوانه په لوي دماغ او کوچنی دماغ پورې نښتې ده.د لاندنی برخه د مغز په ساقه کې مستطیله نخاع واقع ده چې تنفس تنظیموی چې څومره ژور تنفس وکړو او د زړه ضربان او د وینې فشار په تنظیمولو کې رول لري.

# **شوکي نخاع**

شوکی نخاع یواوږد او نری کېبل دی چې له مستطیلي نخاع څخه تر ملا پورې د ملا کړیو کې موقعیت لري چې مغز د محیطي اعصابو په دستګاه پورې نښلوي.مغز اطلاعات او پیغامونه د شوکي نخاع له لارې تر لاسه کوي. همدارنګه د بدن د حیاتي عملونو د کنترول لپاره د نخاع له لارې فرمانونه لېږدوي. شوکي نخاع عصبی رشتو پورې نښتې ده. د شوکي نخاع هر یو عصب یوه بطنی او یوه ظهري رشته لري .ظهري رشته حسی نیورونونه لري چې اطلاعات له حسي آخذو څخه د نخاع شوکي له لارې، مرکزي دستګاه ته ورکوي. هلته پیغام تفسیر کېږي ، او دماغ پریکړه کوي چې بدن څنګه غبرګون وښیې. بطني رشته خوځېدونکي نیورونونه لري چې عصبي پیغام برعکس له مرکزي عصبي دستګاه څخه له شوکي نخاع له لارې بدن ته لېږدوي.

# **د محیطي اعصابو سیسټم**

په دې سیستم کې چې مرکزي عصبي سیستم د بدن له ټولو برخو سره نښلوي یو حسی او یو حرکي برخې شاملې دي چې زمونږ ټول ارادي او غیر ارادي فعالیتونه رهبری کوي. د محیطي اعصابو سیستم به شوکي نخاع کي عصبي رشتو سره مرکزی اعصابوسیستم او نخاع شوکي، شوکي رشتو سره نښلول شوې ده. اعصاب د ونې د شاخونوپه شان نري کېږي ترڅوچې د بدن ټولو برخو ته ورسیږي. د محیطي اعصابو سیسټم په ارادی او غیر ارادي اعصابو سیستم ویشل شوی.

# **د ارادې اعصابوسیستم (سومیټیک)**

دارادي اعصابوسیسټم سومیتیک برخه په دوو برخو ویشل کېږي ، *حسی اعصاب* او *حرکی اعصاب*. حسی اعصاب کولی شي له حواسو او عضلو څخه پیغامونه مرکزي اعصابو سیسټم ته واستوي.حرکی اعصاب له دماغ څخه، عصبي پیغامونه دنخاع شوکي له لارې سکلیټي عضلې تحریکوي.

# **د غیر اراي اعصابو سیستم**

د غیر اراي اعصابو سیستم خودکاره اعصاب کاروي او زړه ، وینې رګونو او د بدن نورو غړو ته پیغام لېږدوي. خودکار عصبي سیسټم زموږ د شعور سره ارتباط نه لری. دا پخپله کار کوي او زمونږد ارادې لاندې نه دی.

**Kilder:**

Nervesystemet. Hentet fra:

Oppdag naturen, biologi for lærere, grunnskolelærerutdanning. [Per Ivar Kvammen](https://www.ark.no/forfattere/per-ivar-kvammen), [Sigmund Lie](https://www.ark.no/forfattere/sigmund-lie), [Gunnar Christian Nyhus](https://www.ark.no/forfattere/gunnar-christian-nyhus), [Trond Vidar Vedum](https://www.ark.no/forfattere/trond-vidar-vedum), [Torbjørn Ødegaard](https://www.ark.no/forfattere/torbjorn-odegaard).

Bilder. Hentet fra:

Google.no- Brukerrettigheter: Merket for gjenbruk