**Hormonrendszer**

**Reflexpontok elhelyezkedése**

1. **Tobozmirigy**

A nagylábujj belső oldalán, a 2. lábujj felöli részén, ahol a köröm íve elkezdődik. Ez egy apró terület (kisebb borsószem méretű). Pontnyomással 0,5 percig, finoman, középerősen.

1. Hipofízis (agyalapi mirigy)

A nagylábujj talp felöli részének a közepe. Borsó nagyságú terület. Pontnyomással 0,5 percig, finoman, középerősen.

1. **Pajzsmirigy**

A talpon a nagylábujj és a 2. lábujj közötti terültről indulva végig követi a nagylábujj alatti talppárna ívét 2-3 mm szélességű sávban. Masszázsa fentről lefele, illetve ívben 0,5 percig, középerősen.

1. **Pajzsmirigy kiegészítő**

A talpon a nagylábujj alatti talppárnának kb. fele, közvetlenül a pajzsmirigy zóna mellett. Masszázsa fentről lefele 0,5 percig, középerősen.

1. **Mellékpajzsmirigy**

A belső talpél talp felöli részén, a nagylábujj töve alatti terület, az ízületi mélyedésben. Oda-vissza vízszintesen 0,5 percig, finoman, középerősen.

1. **Csecsemőmirigy**

A belső talpél talp felöli részén a bütyök alatti területen. A gyomor felső részén, a külső talpélen. (Kis része a lábfejen illetve a talpi részen is található.) Oda-vissza vízszintesen 1 percig, középerősen.

1. **Hasnyálmirigy**

Mindkét talpon megtalálható, de a kisebb rész (kb. egy kisujj körömnyi terület) a jobb talpon, a nagyobb pedig a bal talpon található. A vese magasságában helyezkedik el, a gyomor és a nyombél találkozásánál. 0,5-1 percig finoman masszírozzuk, húzó mozdulattal. A jobb talpon a talpél irányába, a bal talpon pedig a vese irányába masszírozzuk.

1. **Mellékvese**

Közvetlenül a vesék felett található, lencse nagyságú terület. 10-30 mp finoman, pontnyomással.

1. **Ivarmirigyek (petefészkek, herék)**

A külső boka alatt és mellett, az a terület, amelyet a medence nyirokterülete (5/13.) körbe ölel. 1-2 percig, középerősen körkörösen.

1. **Ivarmirigyek kiegészítő**

A sarokpárna közepén egy ujjbegynyi terület. Körkörösen 1-2 percig, középerősen, erősen.

**Anatómia**

1. **Tobozmirigy:**

Agyunk középső részén található, mini fenyőtoboz formájú, egyébként borsószem nagyságú.

1. A melatonin nevezetű hormont termeli, amely szabályozza az alvás-ébrenlét ciklusát. A szem által érzékelt fényinger idegpályákon keresztül jut el a tobozmirigyhez, így az észleli, hogy nappal vagy éjszaka van. Sötétben több melatonint bocsát ki, amitől álmosak leszünk.
2. A melatonin hormonnak antioxidáns hatása is van, vagyis segít a káros szabad gyökök semlegesítésében, így lassítja az öregedést és regenerálódásban is segít.
3. **Hipofízis (agyalapi mirigy):**

Az agy alapján található, borsó nagyságú és a töröknyeregben helyezkedik el.

Különféle hormonokat termel:

* Tüszőérlelő hormon (FSH)
* Sárgatest serkentő hormon (LH)
* Prolaktin (LTH) tejelválasztást serkenti
* Növekedési hormon (GH)
* Pajzsmirigyserkentő hormon (TSH)
* Mellékvesekéreg működését segíti (ACTH)
* Oxitoci – méh összehúzódását segítő hormon
* Vazopresszin – a szervezet folyadékháztartását szabályozza
  1. **Pajzsmirigy:**

A nyak el ülső részén található, a légcső előtt, két lebenye van. Fontos szerepe van a test anyagcsere szabályozásában, hormonokat termel és azokat a véráramba juttatja.

Kétféle hormonokat termel:

* T4
* T3

Szabályozza a sejtek megfelelő működését, a szívverés sebességét, testhőmérsékletet, emésztést, szellemi funkciókat. A pajzsmirigy működését a hipofízis szabályozza.

1. **Mellékpajzsmirigy:**

A pajzsmirigy hátulsó felszínén találhatóak. Fontos szerepe van a szervezet kálcium- és foszfátháztartás szabályozásában, ami fontos a csontok egészsége, az izomösszehúzódások és az idegrendszer megfelelő működéséhez.

Hormonja a PTH (parathormon), ez közvetlenül hat a csontokra, vesékre, belekre.

1. **Csecsemőmirigy:**

A mellkas felső részén, a szegycsont mögött található. A T-limfociták (T-sejtek) éréséért felel, amely az immunrendszer alapvető részét képezi. Ezek a T-sejtek a csecsemőmirigyben tanulják meg, hogy meg tudják különböztetni az idegen antigéneket a szervezet saját sejtjeitől.

1. **Hasnyálmirigy:**

A gyomor mögött, a vastagbél kezdeti szakasza mellett található. Két része van:

Exokrin, amely a hasnyálmirigy nagyobb része, emésztőenzimeket állít elő, segítve az ételek lebontását a vékonybélben (fehérje, zsír, szénhidrát emésztése).

Endokrin, ez a kisebbik rész, amely a Langerhans-szigetekből áll, az inzulint és a glukagont termeli. Ezek szabályozzák a szervezet vércukorszintjét: az inzulin segíti a glükóz sejtekbe való bejutását, ezzel csökkentve a vércukorszintet. A glukagon pedig növeli a vércukorszintjét úgy, hogy a májban tárolt glükózt szabadítja fel.

1. **Mellékvese:**

A vesék felső részén található. Az áltauk termelt hormonok, , az immunrendszer működését és az elektrolitok egyensúlyát.

Hormonjai pl.:

Kortizol: szabályozzák a stresszre adott választ, befolyásolja az anyagcserét, vércukorszintet szabályozza, gyulladásokat csökkent.

Aldosteron: szabályozza a test vízháztartását.

Noradrenalin: gyorsítják a szívverést, növelik a vérnyomást, bővítik a légutakat (stresszválasz).

* 1. **Ivarmirigyek:**

Nemi hormonokat termel és előállítják az ivarsejteket.

A férfiak ivarmirigyei a herék. Spermát állít elő, illetve a férfi nemi hormont, a tesztoszteront termeli.

A nők ivarmirigyei a petefészkek. Ovuláció során egy érett petesejtet juttat a petevezetékbe, illetve a női nemi hormonokat termeli: ösztrogén és progeszteron. ezek szabályozzák a menstruációs ciklust, felelősek a női szexuális jellegzetességek (pl. mellnövekedés, csípő bővülése) kialakuláért.