

Vizsgadolgozat
Kutyák
(Német törpe pinscher)



A kutyák

Készítette: Sóki Dóra 10./B osztályos tanuló

(A Német törpe pinscher)

A kutyák eredete

Az evolúció során a kutya és a kutyafélék (latinul *Canidae*) családjának többi tagja egyaránt a füves pusztákon való zsákmányszerző életmódhoz alkalmazkodott. A kutya (*Canis familiaris*) legközelebbi rokonaival – a farkassal, a prérifarkassal és számos sakálfajjal – a *Canis* nemhez tartozik. Ebbe a nembe soroljuk még a rókát, a hiénákat, az afrikai vadkutyát és a nyestkutyát, összesen 21 fajt. A fent felsorolt állatok evolúciós múltja közös, ezért rengeteg hasonlóság fedezhető fel viselkedésükben.

A farkas ős

A házikutya eredetére irányuló több mint százéves kutatómunka eredményeként az anatómusok és az állati viselkedés kutatói mára kijelenthetik, hogy a kutya közvetlen őse a farkas. A kutyafélék családjában a farkasra (*Canis lupus*) jellemző leginkább társas lét, és nála találjuk a legváltozatosabb szerveződésű és méretű közösségeket. A farkasok bundájuk tekintetében is nagyon változatosak. Míg a vadászat meg nem tizedelte, a szárazföldi emlősök közül a farkas volt a legelterjedtebb.

Az első házasított kutya

Valószínűtlen, hogy a házikutya szándékos szelektív tenyésztéssel alakult volna ki a farkasból. Közelebb állhat az igazsághoz az az elképzelés, mely szerint a kutya „önmagát házasította”, és a méretében, élettani jellemzőiben és viselkedésében bekövetkezett kezdeti változások természetes szelekciós eredményei. Nagyjából 12.000 évvel ezelőtt az első állandó emberi települések magukhoz vonzották a farkasokat. Az új környezet kedvezett a kisméretű, társas életmódú állatok fennmaradásának. Nem kétséges, hogy az ember farkaskölyköket rabolt az almokból, és maga nevelte fel őket. A belőlük kialakult kutyák őrizték a táborhelyeket, segítettek a vadászatban, és táplálékul szolgáltak, amikor a vadállomány megcsappant.

A mai kutya

A környezet szelekciós nyomásának hatására a farkas kisebb lett, megbarátkozott az emberrel, sőt társává vált. Ez a változás azonban még a ma élő számtalan kutyafajta kialakulása előtt, az ember sok-sok kutyageneráción át alkalmazott szelektív tenyésztése következtében jött létre. Az intenzív szelekció hatására az ugatás figyelmeztető jelzéssé alakult. A lelógó fül és a különböző farokállás is tudatos tenyésztés eredménye, melynek célja az volt, hogy az emberek megkülönböztethessék házasított kutyáikat vadabb, kevésbé megbízható őseiktől. A homlok- és orrmelléküregek megnövekedésével a kutya arca ma több értelmet sugároz. Eleinte kis és törpe méretű kutyákat tenyésztettek, később a méret hangsúlyosabbá vált, így alakultak ki a mai óriás fajták.

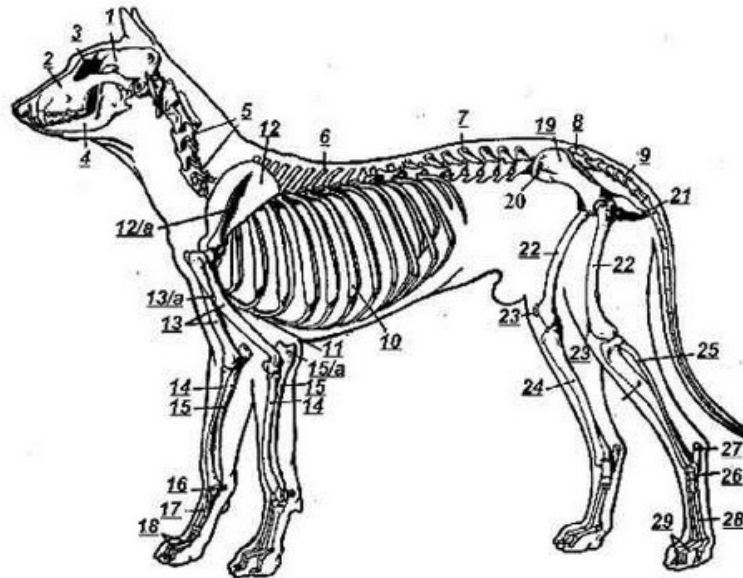
A kutya anatómiája

A kutya rendszertani helye az állatvilágban

A Gerincesek törzsébe, az Emlősök osztályába, a Húsevők rendjébe, és a kutyafélék családjába tartozik. E családban számos faj található, s ezek egyik képviselője a házikutya. (*Canis familiaris*). A kutya háziállat, az emberrel tartós közösségben él, ami azt jelenti, hogy egymáshoz való viszonyukat a kölcsönös haszon és nem a rabszolgaság jellemzi. A kutya, mint a többi háziállat, a fogságban jól fejlődik és tenyészhető.

1. A csontvázrendszer, amely a szervezet szilárd vázát adja, meghatározza a test alakját, védi az egyes szerveket. A csontok a szalagokkal és a porcokkal együtt a helyzetváltoztatás szolgálatában állnak, mint a mozgás passzív szervei.

A kutya csontváza:



- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. a koponya csontjai | 15. singcsont vagy könyökcsont |
| 2. az arc csontjai | 15/a. könyökbúb |
| 3. szemgödör | 16. az elülső lábtő csontjai |
| 4. állkapocs | 17. elülső lábközép csontjai |
| 5. nyakcsigolyák | 18. ujjcsontok |
| 6. hátszigolyák | 19. medencecsont |
| 7. ágyékszigolyák | 20. külső csípőszöglet |
| 8. keresztcsont | 21. ülőgumó |
| 9. farok csigolyák | 22. combcsont |
| 10. bordák | 23. térdkalács |
| 11. szegycsont | 24. sípcsont |
| 12. lapocka | 25. szárkapocscsont |
| 12/a. lapocka tövise | 26. hátsó lábtő csontjai |
| 13. karcsont | 27. sarokgumó |
| 13/a. delatdudor | 28. hátsó lábközép csontjai |
| 14. orsócsont | 29. ujjcsontok |

A csontok összeköttetései

A csontos váz csontjai (egy-két csont kivételével) valamennyien összefüggenek. Az összeköttetés lehet folytonos, azaz szakadatlan csontösszeköttetés, vagy megszakított csontösszeköttetés, mint pl. az ízület. A szakadatlan csontösszeköttetés kétféle lehet: mozdulatlan és mozgékony. A mozdulatlan csontösszeköttetés változatai: a varrat (a koponya csontjai között), az állvarrat (az orrcsontok között), a beékelődés (ilyen a fogak illeszkedése a fogmederbe) és végül a csontos összeköttetés (pl. a medencét alkotó csontok összenövése).

A mozgékony csontösszeköttetés változatai pedig a szalagos, a porcós, és az izmos összeköttetés. Szalagos összeköttetés található, pl. az orsócsont és a könyökcsont, vagy a sípcsont és a szárkapocs között. Porcos összeköttetés van, pl. a bordacsont és a bordaporc között és izmos összeköttetés található az elülső végtag és a törzs csontos váza között. A megszakított csontösszeköttetés magától értetődően egyben mozgékony is, ilyen összeköttetés

az ízület. Ez utóbbinak részei: az ízületi porccal bevont csontvégek, az ízületi porc, az ízületi tok, az ízületi üreg és a benne lévő ízületi nedv; a csontvégeket szalagok fogják egybe.

2. A köztakaró vagy bőr az állati test külső burka, amely az állatot a külvilág behatásaival szemben megvédi. Ezen kívül természetesen más szerepe is van a bőrnek, így: részt vesz a hőszabályozásban, a gázcserle lebonyolításában, mint kiválasztó szerv is szerepel, s végül benne található a tapintás szervének végkészülékei. A bőr 3 rétegből áll, ezek: a **hámréteg**, az **irha** és a **bőr alatti kötőszövet**.

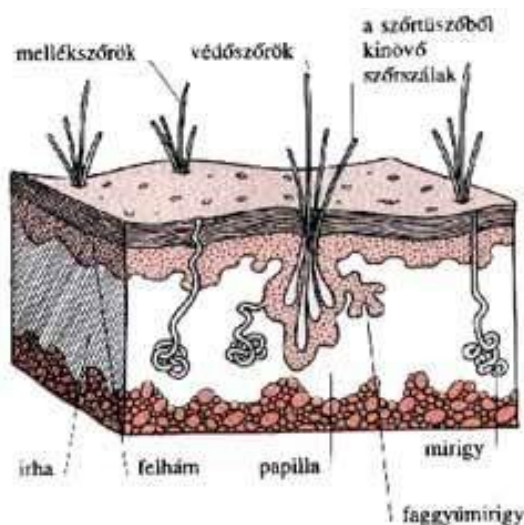
A hámréteg az, amely megvédi az alatta lévő rétegeket, ugyanis legfelül lévő sejtjei elszarusodnak; ha e sejtek teljesen kiszáradtak, akkor, mint korpa ellökődnek.

Az irha erős kötőszövetből áll, amelyben erek és idegek vannak, de rugalmas elemeket és izomrostokat is foglal magában. Igen erős és egyes testrészekben változó vastagságú, a hátán, pl. vastagabb, mint a hason.

A bőr alatti kötőszövet puhaságot és elmozdíthatóságot kölcsönöz a bőrnek, ezért ráncolható a bőr; e rétegben zsír rakódhat le, s ez, mint tudjuk rossz hővezető. A bőrben található faggyúmirigyek váladéka a szőrök, és a bőr felületének beszírozására szolgál, az átmedvesedés ellen véd. A kutyának a bőrében nagyon kis számban izzadtságmirigyek is találhatóak, ezért a kutya nagy hőségben a nyelve felületén párologtat.

A kutya bőrét szőr fedi. A szőrök módosult hámképletek.

A bőr rétegei



A szőrféleségek:

1. a fedőszőrök, amelyek a test felületén mindenütt megtalálhatók, egyes helyeken szőrfogókat, ill. tarajokat alkotnak;
2. a tapintószőrök, az ajkak, az orr és a szem tájékán;
3. a pillaszőrök, a szemhéjak külső peremén találhatóak.

Módosult bőrképletek:

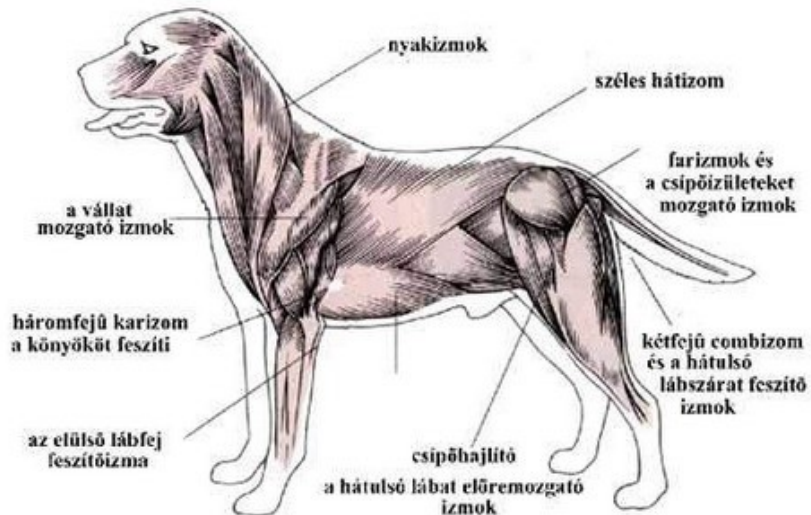
a kutya karmai, talp- és ujjpárnái. A kutya végtagjainak megterhelésekor ez utóbbiakra ránehezedik s ezek a rázkódtatást hivatottak csökkenteni.

Szőrnövekedés

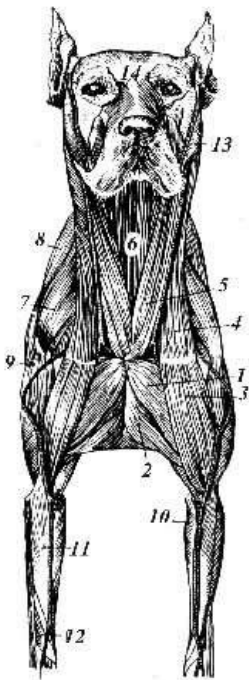
A kutya szőrnövekedése ciklikus. Az aktív növekedési szakaszt az átmeneti, majd a nyugalmi szakasz követi. Amint egy szőrszál kihullik, másik nő a helyébe. A növekedési ciklust tényezők sora, többek között a levegő hőmérséklete, a nappalok hosszának változása, a hormonok, genetikai hatások, a táplálkozás és az állatot érő stressz befolyásolja.

A szőrhullás tavasszal és ősszel a leglátványosabb. Az enyhébb idő beálltával a téli, sűrű bundára már nincs szükség, ősszel pedig a nyári szőrzetet váltja fel a hosszú, sűrű szőrtakaró. Az agyalapi mirigy, pajzsmirigy mellékvese által termelt hormonok és a nemi hormonok mennyisége drámaian hat a bunda szerkezetére és sűrűségére. A hím nemi hormonok a sűrűbb szőrzet kialakítását segítik elő, a női nemi hormonok pedig épp ezzel ellentétesen hatnak.

3. Az izomrendszer. ahová a mozgás aktív szervei, az izmok és segítő szerveik tartoznak. Az izmok összehúzódásuk révén a csontokat helyzetükből kitérítik, s ezzel létrehozzák a mozgást. Az izmokra az összehúzódási képesség, a rugalmasság és az ingerlékenység jellemző. A csontos váz egyes részeit kötik össze egymással, összehúzódva



elmozdítják a csontokat, minek folytán létrejön egyes testrészek, vagy az egész test mozgása. Az izmok különböző alakúak lehetnek, így sokbahasadt (a gerincoszlop) lemezes vagy köpenyizmok (a háton és a váll tájékán), a gyűrű alakú izmok (a szájníylás vagy a szemhéjak körizmai), kerekded vagy orsó alakú izmok (mindenütt a végtagokon). Az izmoknál eredési és tapadási véget és izom hasat különböztetünk meg. Sok izom, ínba folytatódva tapad meg.

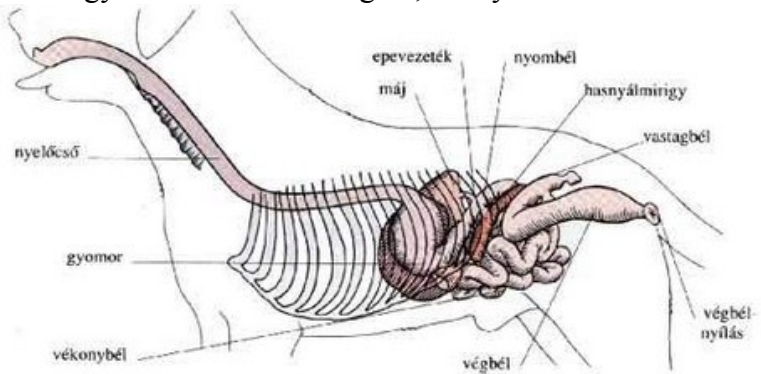


A kutya fontosabb izmai a következők: a deltaizom, a kar kétfejű izom, a háromfejű karizom, hajlítók és nyújtók sokasága az elülső végtagon; a hátulsó végtagon nevezetesebbek: a farizmok, a kétfejű combizom, a fellig inas- és fellig hártás izom, a comb négyfejű izom, a comb közelítői és számos hajlító és nyújtó izom. **A koponyán** a nagytömegű rágóizmok érdemelnek említést, valamint a halántékizom, a külső rágóizom. **A törzsön** a széles hátizom, a hosszú gerincizom, a bordaközi izmok, az egyenes hasizom, a ferde hasizmok; végül a fark emelői és levonói, oldalt fordítói.

1. A felületes szegyizom kulcscsonti része
2. Az izom alkari része, a fej-nyakizom két része: a 3 és a 4
5. A szegy-fejizom és részei: 6 és 7

8. Csuklyásizom
9. Deltaizom
10. Görgeteg borintó izom
11. Orsói kéztőnyújtó izom
12. A hüvelyk hosszú távolítója
13. A külső rágóizom
14. A felső ajak és az orrszárny emelője

4. Az emésztőkészülék. a táplálék felvételére, feldolgozására, felszívódására és a felhasználhatatlan anyagok kiküszöbölésére szolgál. Az emésztőkészülék az emésztőcsőből és különböző mirigyekből áll, amelyek az emésztéshez szükséges váladékot termelik. Az emésztőcső a szájrésszel kezdődik, és a végbélnyílásánál végződik. Tehát a két végén nyitott cső, amelyen a felvett táplálék végighalad, miközben megemésztődik, a megemésztett tápanyagrészek felszívódnak, s a felesleges, sőt a szervezetre nézve káros bomlástermékek a bélsár formájában eltávoznak. A szájüreg bejárata a szájrés, melyet az ajkak határolnak. A kutya ajkai viszonylag kevésbé mozgékonyak, így a táplálék felvételénél nem játszanak különösebb szerepet. A szájtornác a fogsoron kívül, az ajkak és a pofák között helyeződik, rágás alkalmával ide is kerülnek táplálékrészek. A fogsoron belül van a tulajdonképpeni szájüreg, felső falát a kemény szájpadlás képezi, hátrafelé irányuló, egymás mögött sorakozó szájpadláslépcsőkkel. A szájüreg fontos szervei a fogak és a nyelv. A nyelv gyökere a nyelvcsonthoz rögzítődik. A nyelv hegye szabadon mozoghat, a nyelv testét alulról a szájfenékhez a nyelvfék kapcsolja. A nyelv hátának a „bársonyos” felszínét a nyelv szemölcsői adják. A garatban találkoznak egymással a légutak és az emésztőcső, tehát mintegy közös előcsarnoka a nyelőcsőnek és a gégecsőnek. A garatból bejuthatunk: a szájüregbe, a hortyogókon keresztül az orrüregbe: a gégen



keresztül a gégecsőbe: a nyelőcsőbe, továbbá két igen fontos nyíláson a fülkürtök nyílásán keresztül a dobüregbe. Ez utóbbi igen fontos berendezés, célja, hogy a dobhártyát kívülről és belülről egyforma légnyomás érje. A táplálék a garaton át a nyelőcsőbe kerül, amely a nyakon és a mellkason át húzódik a hasüreg és a gyomor felé. Ennek a féregszerű perisztaltikus mozgása továbbítja a táplálékot. A gyomor az emésztőcsőnek kitágult zsákszerű szakasza. A hasüreg elülső részében, harántul helyeződik, közvetlenül a máj mögött. Itt a táplálék felhalmozódik, sőt a gyomornedvben lévő fermentumok hatására emésztődik is. A bélcsőbe kerül a gyomorból a táplálék. Ez az emésztőcső leghosszabb szakasza, kb. 5 méter. A bélcsövet felosztjuk középbélre, vagy vékonybéltre (ennek részei az epésbél, az éhbél és a csípőbél) utóbélre, vagy vastagbéltre (amelynek részei: a vakbél, a remesebél és a végbél). A bélcsövön végighaladó táplálék megemésztődik, itt történik a felszívódás is. Az emésztőkészülékhez tartoznak még mirigyek is: fültömirtig, az áll alatti nyálmirigy és a nyelv alatti nyálmirigy. A máj közvetlenül a rekeszizom homorulatában fekszik; barnás-vörös színű törékeny, lebenyezett szerv. A hasüreg falát alulról és két oldalról a hasfal izmai és természetesen a bőr alkotják. A hasüregtet a hashártya béleli ki, amely redők, kettőzetek formájában a hasüregi zsigerekre is ráterjed, s azokat is befoglalja. A hashártya felülete a hasüregi savós folyadéktól nedves, csillogó, sima, ezáltal a zsigerek, belek mozgása megkönnyített. Hashártya kettőzet, pl. a bélfodor, amely a belekre tér, magában foglalja a belekhez, vagy azoktól kiinduló vérereket, nyirokereket, idegeket és bélfodri nyirokcsomókat.

Mint fontos kettőzetet a **cseplest** említjük meg. Ez a zsírral gazdagon átszótt hártya kötényszerűen beborítja a beleket.

A kutya fogazata

A fogak a rágás fontos passzív szervei és azokat a rágóizmok, mint a rágás aktív szervei mozgatják egységesen az állkapocs elmozdításával. A fogak az állcsont és az (áll közötti csont / felső fogsor), továbbá az (állkapocs / alsó fogsor) fogmedreibe csapszerűen beékelődve helyeződnek el. A szervezet legkeményebb részei. A fog részei: a fog koronája, amely a fogmederből kiáll. A fognak a fogmederben helyeződő része a fog gyökere; vannak egy- és többgyökerű fogak. A korona és a gyökér határán - főleg tejmetezőfogakon - a nyak különül el. A fog koronáján van a fog rágóalapja, a gyökéren pedig a gyökér hegye, s ezen, lyuk van, amely a gyökércsatornán át a fog belsejébe vezet. A fog koronáján ajaki, ill. pofa felé tekintő külső felületet, a nyelv felé tekintő belső felületet és végül az egymás felé néző, érintkező felületet különböztetünk meg. A fog háromféle állományból épül fel:

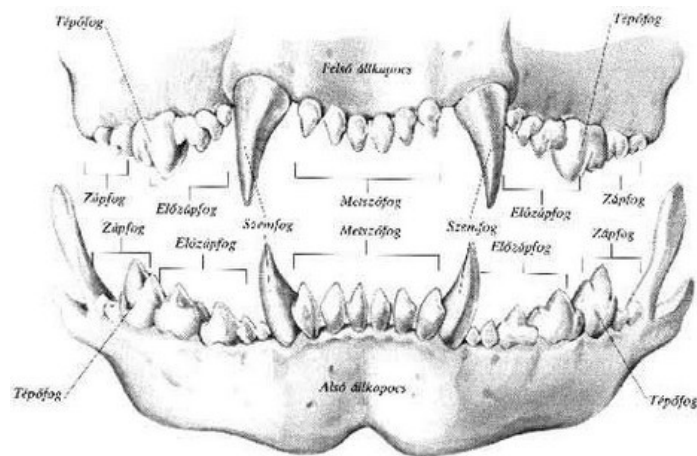
1. A zománcállomány, amely a fog legkeményebb része, kékesfehéren fénylik és a fog koronáját borítja;
2. A dentin állomány, amely a fog állományának legnagyobb részét adja, sárgásfehéren fénylik, a zománc alatt található. Belsejében üreg van, amely a fogbelet (pulpa) foglalja magába.
3. A cementállomány, amely sárgásbarna színű, s a fog gyökerét vonja be. A fog három állománya közül csak ebben vannak véretek.

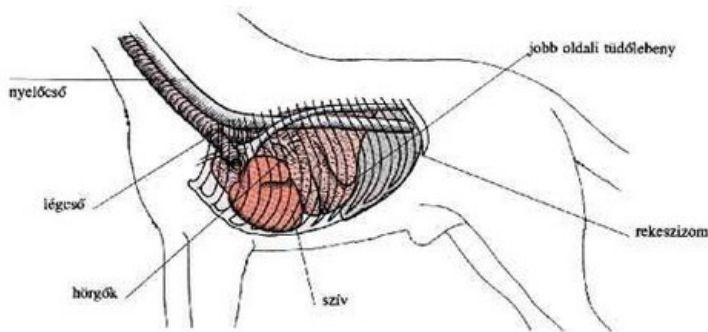
A fogak fejlődésüket tekintve három félék:

1. tejfogak, amelyek bizonyos idő múlva kiváltódnak;
2. maradó fogak, amelyeket nem előz meg tejfog;
3. pótlófogak, amelyek a tejfogak helyén nőnek.

A kutya metszőfogai az áll közötti csont testében (felül) és az állkapocs elülső részében (alul) helyeződnek. Kissé görbült, egy-gyökerű fogak. A szemfognak nincs rágófelülete, csak hegye, koronája kúp alakú, gyökere különösen a felső fogsorban igen hosszú. A kutya zápfogai éles tarajúak, oldalt

összenyomottak, ékszerűek; három hegyük van, a középső a legmagasabb. A fogsorban az elöl helyeződő zápfogakat tejfogak előzik meg, ezeket elő zápfogoknak nevezzük, mögöttük a maradó- vagy tulajdonképpeni zápfogak találhatóak. A kutyának összesen 42 foga van (ebből 28 tejfog).

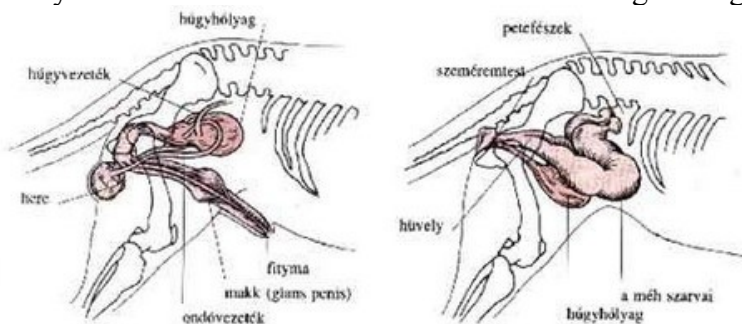




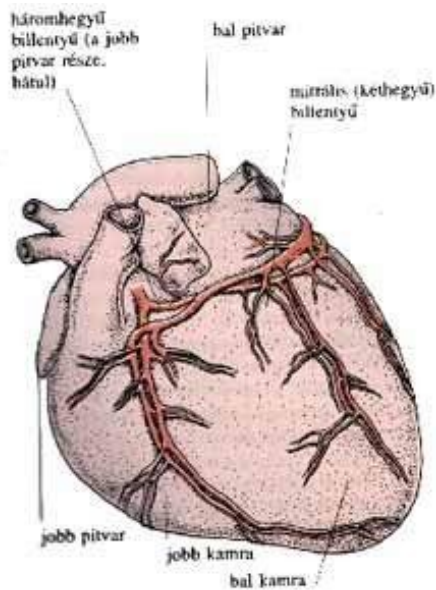
5. A légző készülék, a gázcsere szolgálatában áll, a felvett oxigént eljuttatja a vérbe, s a vérben lévő széndioxidot a szervezetből eltávolítja. A légző készülék szintén két részből áll: a levegő vezetésére szolgáló, merev falu légutakból, és a gázcsere lebonyolítására alkalmas szervből, a tüdőből. A légutak rendszere az ornyílásokkal kezdődik, ahonnan a levegő az orrüregbe jut. Az orrüreg, mint fejben lévő szerv, csontos fallal van körülvéve, az orrsövény (porcos) jobb és baloldali orrüregre osztja. A felső orrjárat nyálkahártyájában lévő sejtek a szagingerék iránt érzékenyek. Az orrüregből a hortyogókon keresztül jut a levegő a garatüregbe, majd tovább a gége bejáratán keresztül a gégebe. A levegőt a gégecső vagy légcső vezeti tovább, a nyakon át a mellkasba. A gégecső a két tüdőszárnynak megfelelően két főhögőre oszlik fel. A tüdő a mellkasban helyeződő nagy szerv; feladata a gázcsere lebonyolítása. A tüdőszárnycsőrök leányokká oszlanak (ilyenek a csúcsleány, a szívleány és a rekeszi leány, továbbá a jobboldalon még a kis járulékos leány látható). A tüdő kapuján belépő főhögők mind kisebb és kisebb ágakra osztódnak, végül az úgynevezett tüdőhólyagocskáiban vakon végződnek.

6. A húgyszervek az anyagcsere során keletkező egyes bomlástermékeket, salakanyagokat, a felesleges vízmennyiséget és sókat távolítják el a szervezetből. A vesék barna vörös színű, bab alakú szervek, körülöttük sok zsír található. A vesék által kiválasztott vizelet a vesékben helyeződő vesemedencébe kerül, majd innen tovább a húgyvezetőkön keresztül jut tároló helyére, a húgyhólyagba. A húgyhólyag a medenceüreg elülső részében helyeződő, igen tágulékony falú, körte alakú szerv. A vizelet a húgycsőn keresztül ürül ki. A húgycső a nőnemű állatokban a hüvelyelöcsarnokba, hímekben a hímvesszőben helyeződik, s annak csúcsánál nyílik.

7. A nemi szervek a faj fenntartására szolgálnak. A hím- és a női nemi szervek ivarsejteket termelnek, s elvezető szerveik végső szakasza közös a húgyszervekével. A hím ivarsejteket termelő herék a herezacskóban helyeződnek. A herezacskók a combok mögött lógó bőrzacskók, amelyeknek ürege a lágycsatornán keresztül a hasüreggel van összeköttetésben. (A herék tudniillik a hasüregben fejlődnek és csak bizonyos korban „ereszkednek” le a herezacskóba). A női nemi szervek is két részből állnak: a



belső nemi szervekből és a külső nemi szervekből. A női ivarsejtek a petesejtek, a petefészekben fejlődnek. Páros szerv, a hasüregben függesztő szalagon lógva, a vesék mögött, az ágyéki tájékon található. A kutya méhe „Y” alakú, áll a viszonylag rövid méhtestből és a méh szarvaiból. Széles szalag által van a hasüregben felfüggesztve. A méh testét a hüvelytől a méhnyak választja el, amelynek szűk nyakcsatornája zárt, csak ivarzásakor és elléskor nyílik meg. A hüvely a nőnemű állatok közösülő szerve, ennek alsó falán nyílik húgycső is. A külső nemi szerveket a péra képviseli, a két péraajak a pérarést zárja közre.



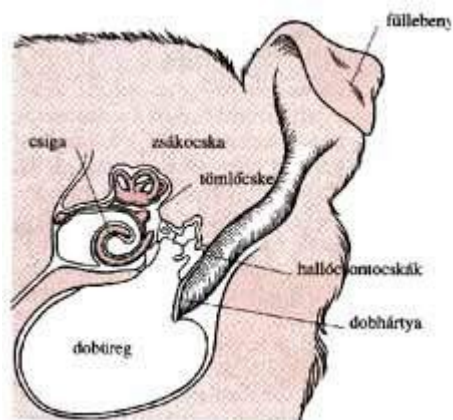
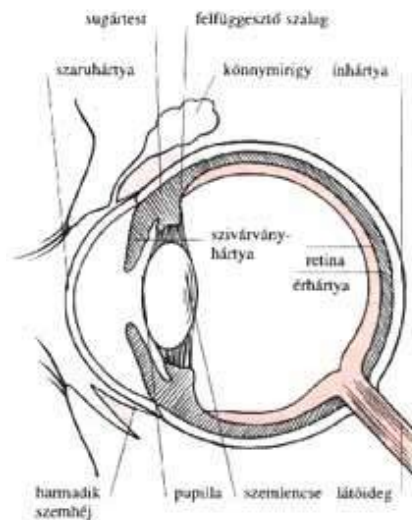
8. Az érrendszer a vér- és a nyirokkeringés szerveit tárgyalja. A vérrendszer a vér továbbítására szolgál, mely a szervezet sejtjei számára a tápanyagokat odaszállítja, a képződött bomlástermékeket pedig a kiválasztó rendszerekhez viszi. A nyirokérrendszernek, a közbeiktatott nyirokcsomókkal együtt, a szervezet védekezőképességének kialakításában jut elsőrendű szerep, s a feladat teljesítésében a vérképzőszervek is tevékenyen részt vesznek. A szív kúp alakú izmos szerv, a mellkas üregében, a szívburokban található. Négy ürege van: a felső vékony falú pitvarok, és az alsó vastag falú kamrák. A vér az erekben keringő folyadék. Két részből áll: a vérsavóból, amely szalmasárga színű folyadék, és ebben a folyadékban úszó vörösvérsejtekből. A vér sejtjei a vörösvérsejtek, lapos, korong alakú sejtek, a bennük lévő hemoglobin adja a színüket és a vér színét. Továbbá különböző fehérvérsejtek, nyiroksejtek és a vér alvadásánál szerepet játszó vérlemezkék. Az anyagcsere folyamán az állati szövetekben keletkezett anyagokat nem csak a vérerek szállítják el, hanem a nyirokerek is. A nyirokerekben a nyiroknak az áramlása csak egy irányban a szív felé történik! Különbség a vérkeringés és a nyirokkeringés között: - a szervezetből összeszedődő nyirok tartalmazhat a szervezetre nézve káros anyagokat, sőt baktériumokat is, tehát mielőtt a vérkeringésbe jutna, meg kell tisztítani, szűrni. Ezt a feladatot látják el a nyirokcsomók.

9. Az idegrendszer ingereket vesz fel, vezet el azokat és feldolgozza őket. Központi, környéki és autonóm idegrendszer képezik az egyes részeit. Az állati szervezet sokféle szervének bonyolult, de harmonikus működését az idegrendszer szabályozza és irányítja. A központi idegrendszer áll az agyvelőből és a gerincvelőből. Három agyburok van. A legkülső, amely a csontokkal határos kemény agyvelőburok, a középső finom pókhálóburok. A kettő közötti hézagot folyadék tölti ki. Közvetlenül az agyvelőre fekszik, és annak mélyedéseibe is beterjed a lágy agyvelőburok. A nagyagyvelő igen terjedelmes, jobb és bal féltékére oszlik, továbbá az alul helyezkedő agytörzsre. Az ún. agyköpeny külső felületén barázdák, s közöttük az agytekervények láthatók. A kisagyvelő az előbbi agyvelőrész mögött helyeződik, gömbölyded alakú, felületén szintén barázdák és tekervények láthatók. A nyúltagyvelő a kisagyvelő alatt és mögött helyeződik, hengeres alakú, nagyon fontos központok helyeződnek benne, közvetlenül a gerincvelőben folytatódik. A gerincvelő a gerincsatornában helyeződik. Szintén három burokkal van körülvéve. Míg az agyvelő szinte teljesen kitölti a koponyaüreget, addig a gerincvelő és a gerincsatorna között, vagyis a kemény gerincvelőburok és a csatorna fala között zsírral kitöltött hézag van. Az idegek fehér, kötegszerű vezetékek, az egész szervezetet behálózzák. Az érzőidegek a külvilág ingereit szállítják a központokba, a mozgató idegek pedig a központ „utasításait” viszik a különböző szervekhez.

10. Az érzékszervek külső benyomásokat és belső ingereket vesznek fel. A kutyának is 5 érzékszerve van: a szaglás, a látás, a hallás és egyensúlyozás készüléke, az ízlelés, valamint a tapintás szerve.

Szaglás: a kutya számára a világ szagképek sokaságából áll. A gáznemű anyagok hatását az orrüregben lévő szaglószerző veszi fel. Az orrjáratok nyálkahártyájában az orrüreg felső részében vannak, az ún. szaglósejtek, amelyekben a szaglóideg rostjai végződnek. A szaglás ingerei kizárólag a gáznemű anyagok. Amennyiben az orrba folyadék kerül, az nem kelt szaglóérzetet, még akkor sem, ha egyébként erős szaga van. A szaglás annyiban tér el a hallástól és a látástól, hogy bizonyos tevékenységhez kötött: azaz általában csak lélegzéskor érzünk szagot.

Látás: általában véve a látás a kutyánál igen fontos szerepet játszik. A kutya látása éles, megfigyelőképessége jó. A kutya szeméből hiányzik a fovea, ez egy kis betüremkedés a retinában, melyben a látósejtek és a fényérzékeny idegsejtek igen közel vannak egymáshoz. Ez a magyarázata annak, hogy nem képes megkülönböztetni annyi részletet, mint az ember. Ennek következtében a szemfenék részletei gyenge fénynél elég könnyen kivehetők. Amikor a kutya alszik, szeméből úgyszólván csak a fehérje látszik. Ha pedig felemeljük a felső szemhéját, kiderül, hogy a harmadik szemhéj (a pislogó hártya) a szem elülső részének több mint a felét eltakarja. A kutya alvásmélységében történő változások megmutatkoznak a pislogó-hártya



mozgásában.

Hallás: a szaglás után a hallás a kutya legfejlettebb érzékszerve. A kutya képes hallani minden olyan erősségű és frekvenciájú hangot, amelyet a normális emberi fül meghall, sőt még azokat is, amelyek az emberi fül hallási tartományán már kívül esnek. Az emberi fül frekvencia megkülönböztető képességének felső határa általában másodpercenként 16.000 és 18.000 rezgés között van. A kutya könnyen meghall még 30.000-40.000, sőt egyes források szerint 70.000-100.000 rezgést másodpercenként.

Ízlelés: a kutya ízlelő érzéke jól fejlett. Nehéz azonban eldönteni, hogy elsődlegesen íz- vagy szagérzetekre reagál, amelyek - pl. evésnél - egyidejűleg jelentkeznek. A kutya reakciója a különböző ételfajtákra és egyes orvosságokra, amelyeket az emberi ízlés erősnek tart, azt jelzi, hogy az ízekre nem mindig reagál úgy, mint az ember.

Tapintás: a kutya érzékeny a hőre. A legtöbb kutya szeret a napon sütkérezni, ha azonban bundája átmelegszik, árnyékba vonul. Amennyiben testhőmérséklete megnő - nedves, kilógó

nyelvvvel liheg. Hűtési funkciót ellátó mirigye (verejtékmirigy) azonban nincs. A lihegés egyébként az izgatottság, az idegesség jele is lehet, amelyet az anyagcsere növekedése követhet, az pedig fokozza a testhőmérsékletet.

Tenyésztés

1. Kutyatenyésztő: Kutyatenyésztőről akkor beszélünk, ha az illető minimálisan két szukával (anyakutyával) és a fajtához tartozó, ezektől elütő vérvonalú kannal (apakutyával) rendelkezik; a tenyészet nevét (kennel név) bejelentette a Magyar Ebtenyésztők Országos Egyesületénél; az erről szóló okiratot kiváltotta; kanja a kiállításokon (országos, nemzetközi) kitűnő, átlagon felüli eredményeket ért el, apakutyáját időnként friss vérvonalú kannal cseréli föl, tudományos alapossggal válogatja meg a világra jövő utódok partnereit. Mindenkor betartja a hivatalosan kiadott új, tenyésztésre vonatkozó rendelkezéseket, végül – bár ez semmiféle szabályzatban nem szerepel – nem haszonérzésre törekszik, hanem sokkal inkább arra, hogy tenyészetéből kiváló, a standardban leírtakat legjobban megközelítő egyedek kerüljenek ki.

2. A törzskönyvezésről: Hazánkban a tenyészállatok törzskönyvezése, – tenyésztési nyilvántartásba vétele – Széchenyi István nevéhez fűződik. Elsőként a lótenyésztésben alkalmazták, majd a későbbi években a többi haszonállatra is. A kutyafajták közül elsőként az agarakra. A kutyák országos törzskönyvezéséről a Magyar Ebtenyésztők Országos Egyesülete (MEOE) megalakulása – 1899 – után, az 1900-as évek elejétől beszélhetünk, amikor létrehozták a Magyar Eb Törzskönyv rendszerét. Céltudatos tenyésztés nem képzelhető el a hivatalosan elismert fajtaleírás, vagyis standard nélkül. A standard leírás alapján végzett törzskönyvezés módját, lefolyását, az adatok nyilvántartását rendszerbe kellett foglalni. Ezt a munkát a MEOE végezte. Az országos, helyesebben a Magyar Eb Törzskönyvbe (MET) csak fajtatiszta kutyák kerülhetnek.

3. Kiállítások története: Ha a kutyakiállításokat úgy definiáljuk, hogy ezeken a rendezvényeken olyan emberek találkoznak egymással, akiknek közös jellemzője a kutya iránti érdeklődés, és elsősorban azért gyűlnek össze, hogy összehasonlíthassák kutyáikat, akkor valószínűleg azóta léteznek ilyen összejövetelek, mióta ember és kutya egymásra talált. Persze a múltban az elsődleges szempont az lehetett, hogy megtalálják a legjobb kutyát vadászatra, terelésre, őrzésre. A két példaadó kutyás nagyhatalom, Anglia és Amerika a kiállítások terén is maradandót alkotott. Az Egyesült Államokban a Kentucky Derby mellett a Westminster Show a legrégebbi, folyamatosan megrendezett sportesemény. 1876-ban néhány úriember elhatározta, hogy minden évben ismétlődő show-t rendeznek. 1877-ben került sor az első kiállításukra, amely hatalmas sikert aratott. Angliában az első szervezett kiállítást, – amelyen nem valami más esemény kapcsán mutatták be a kutyákat – 1859. január 28–29.-én tartották, Newcastle-on-Tyne városi csarnokában, melyen 60 kutya vett részt. Ekkor még egyetlen osztályban indult minden fajta és a kutyák az azonosíthatatlanság homályába süllyedtek, kennel nevüket kivéve. Az első többnapos, más rendezvényektől teljesen független kiállítás a Northern Exhibition of Sporting and other Dogs elnevezésű rendezvény volt Islingtonban, 1861. június 24-28-án, 803 nevezéssel. Két évvel később, 1863-ban, a már First Great International Dog Show névre hallgató kiállításra 1678 nevezés futott be, ami kb. 2000 kutyát jelenthetett, mert már létezett a tenyészpár és tenyészcsoport kategória. Ebben a korszakban magánemberek is rendezhettek kiállítást, saját hasznukra. Ez a szempont valószínűleg Charles Cruft-ra is nagy hatást gyakorolt, így 1891-ben, Islington-ban, a királyi mezőgazdasági csarnokban megrendezte első saját kiállítását. A



városokban is egyre több, kutyákhoz kapcsolódó összejövetelt rendeztek, melyeket szintén a mai kiállítások elődeinek nevezhetünk. Napjainkban évente több mint 7000 rendezvény szerepel a naptárban, a legkisebb 20, a legnagyobb 20 ezer kutya részvételével.

4. A kiállítások menete: A kiállításra csak benevezett kutyát lehet bevenni, ha a kiállítás időpontjában a 3 hónapos életkort betöltötte. Minden kiállító köteles a kiállításra magával hozni a kutya származási bizonyítványát. A kutyák elbírálása különböző osztályokban történik, amelynek meghatározása kor, illetve elért címek szerint történik. Ezek alapján megkülönböztetünk 8 osztályt, melyek a következők:

1. Bébi osztály (3-6 hónapos korig)
2. Kölyök osztály (6-9 hónapos korig)
3. Fiatal osztály (9-15 hónapos korig)
4. Nyílt osztály (minden 15 hónapos életkort betöltött kutya)
5. Munka osztály (15 hónapos életkort betöltött kutya munkavizsgával)
6. Champion osztály (elismert nemzeti vagy nemzetközi cím)
7. Érett osztály (minden 7. életévét betöltött kutya)
8. Derby osztály

A kutyákat az elbírálás megkönnyítése érdekében 10 fajtacsoportra osztották:

1. csoport: Juhász- és pásztorkutyák
2. csoport: Schnauzerek, pinscherek, őrző-védő ebek, mastiffok
3. csoport: Terrierek
4. csoport: Tacskók
5. csoport: Spitzek és ősi típusú kutyák
6. csoport: Kopók, véredek és rokon fajták
7. csoport: Vizslák, pointerok, szetterek
8. csoport: Retrieverek, spánielek, vízi vadászok
9. csoport: Társasági kutyák
10. csoport: Agarak

A kiállítások során különböző minősítések és címek elnyerése lehetséges.

Elnyerhető minősítések:

- kitűnő
- nagyon jó
- jó
- megfelelő
- nem megfelelő

Elnyerhető címek:

- HUNGARIA PRIMA JUNIOR
- HUNGARIA GYŐZTES
- HUNGARIA FAJTAGYŐZTES
- HUNGARIA CHAMPION
- CACIB
- Res. CACIB
- DERBYGYŐZTES



A Német törpe pinscher



Angol elnevezés: Miniature Pinscher

Német elnevezés: Zwergpinscher

Francia elnevezés: Pinscher nain

Spanyol elnevezés: Pinscher miniatura

A német törpe pinscher ősei, eredete

Nem minden fajtatörténet mond feltétlenül igazat, mikor az adott fajtát az ősi vagy nagyon régi jelzővel illeti, hiszen sok esetben csupán az ember kénye-kedve alakította ki egy adott fajta küllemét alig röpké száz év vagy még rövidebb idő alatt. A pinscher esetében, mint lehetséges ős, felmerül az ún. tőzegkutya neve, mely időszámításunk előtt 3000 és 2000 között élt.

1854-ben a Jurahegység talajvízszintje drasztikusan csökkent, s ennek köszönhetően a szabaddá vált tőzegrétegekben igen fontos leletekre bukkantak a régészek. A tudósok az itt talált kutyákat *Canis familiaris pallustris*, azaz tőzegkutya névvel illették. Ezeknek a leleteknek a révén bizonyossá vált, hogy a mai Svájc, Ausztria és Németország területén rengeteg kb. 50 cm marmagasságú kutya élt. Theodor Studer (1845–1922) mélyreható vizsgálatokat végzett a tőzegkutya tárgyában, s más tudósokkal egyetemben létrehozta az Albert Heim alapítványt, mely számos kutya-lelet tulajdonosaként napjainkban is tovább kutatja kutyafajtáink történetét. A kutyakoponyákat tanulmányozó szakemberek arra az eredményre jutottak, hogy i.e. 3000 és 2000 között, újabb evolúciós lépésként, egyértelműen három koponyatípus alakult ki, s az egyik pontosan megfelel a mai schnauzer illetve pinscher koponyájának.

Emil Hauck professzor is régi fajtának tartja a pinschert, szerinte ez a rövidszőrű, vaskos testű kutya már az őskorban elterjedt egész Európában, tömegesen főleg Közép-Európában, jobbra a dél-német térségben és Ausztria területén. Persze ún. falusi fajta révén sokáig nem sokat törődtek ezekkel a kb. 5–10 kilós kutyákkal. H.G. Reichenbach megemlíti ugyan a pinschert mint fajtát 1836-ban megjelent, „Der Hund in seinen Haupt- und Nebenracen” c. művében, mint karcsú és minden porcikájában részarányos testalkatú ebet, melynek füle keskeny és tőből feláll, eredeti színe pedig őzbarna vagy koromfekete, de a szerző szerint a fajta nemrégiben alakult csak ki, s valószínűleg Angliából ered. A könyvében látható kép is inkább egy black-and-tan terriert ábrázol. Kortársa, Götz is ezt a nézetet vallja, tehát a XIX. század elején lépten-nyomon összetévesztették a fajtát az angol fekete-cser terrierrel. Az 1870-es években, az európai országokban megalakultak a nemzeti ebtenyésztő egyesületek. Ekkor ezek a kutyák a dél-német tanyákról, parasztudvarokról olyan tenyésztők kezébe kerültek,

akik kialakították a modern, tiszta fajta alapjait. E kezdeti időszak legismertebb tenyésztői voltak: Buger és Essig Leonbergből, Max Hartenstein Plauenből, Schilbald Greizből, Gotter Siegel Stuttgartból. 1876-ban Dr Leopold Joseph Fitzinger „Der Hund und seine Rassen” című könyvében a pinscherek minden fajtájának leírása megtalálható.

- Először a seidenpinsch-t vagy selyempinschert említi, melynek leírása a mai affenpinscher.
- Rokona a kleinen pinsch és a rauhen pinsch azaz a törpe pinscher és a törpeschnauzer
- A glatten pinsch a modern német pinscher és a grossen pinsch a mai közepschnauzer.



1879. július 17-én a „Kutya” c. német lapban egy levél jelent meg R. v. Schmiedeberg tollából, melyben elmeséli, hogy egy hannoveri kiállításon, miközben a ringben pinscher néven szereplő, ámde teljesen eltérő színű és szőrminőségű kutyákat nézegette, egy brit riporter nekiszegezte a kérdést, hogy tulajdonképpen mi is az a pinscher? Schmiedeberg e kérdéssel konfrontálódva úgy érezte, valamit tennie kell e nemzeti fajta ügyében. 1884-ben, mikor még a német fajtanemesítő egyesület sem ismerte el önálló fajtaként a pinschert, megírta az első pinscher-standardet, a rövid- és drótszőrű variációról egyaránt. Az 1895-ben létrejött Pinscher-Schnauzer Klub ezt a fajtaleírást fogadta el hivatalosként megalakulásakor. Az 1902-ben megnyitott első törzskönyvben – ekkor már a drótszőrű pinschert schnauzernek nevezték –, 8 pinscher és 83 törpe pinscher szerepelt. Az 1906-ban „Kartell für das Deutsche Hundewesen” néven újjászerveződött német fajtanemesítő egyesület a PSK-t nyilvánította a pinscher fajtában kizárólagosan illetékes szervezetnek.

A pinscher ma is létező két méretváltozata közül már az 1900-as években is a törpe pinscher volt a népszerűbb, a „normál” méretű pinscher egy időben szinte a kihalás szélén állt. Szerencsére akadt egy ember, Werner Jung, a PSK tenyészfőfelügyelője, aki felkarolta a fajtát. Ekkortájt azonban a fajtaazonos tenyésztésből származó pinscherek már 9–13 éves veteránok voltak. Jung öt, tenyésztésre alkalmas kutyát választott ki, de ezek közül is 3 túlméretes törpe pinscher volt. 14 alommal azonban rövid időn belül hatvan fős állományt hozott létre. A törpe pinscher a századfordulón már igen népszerű volt és 1925-ben a törzskönyvezés 1.300 egyedet tartott számon.

A német törpe pinscher alkalmazása, testfelépítése

A német törpe pinscher-t házi- és kísérőkutyaként (társaságikutyaként) alkalmazzák. Az FCI csoport beosztás szerint a II-es fajta csoportba tartozik, amelybe a következő fajtákat sorolják: pinscher és schnauzer, molosszusok, schweizi havasikutyák és egyéb fajták. A dobermann legkisebb "testvére", annak tökéletesen kicsinyített mása. Nemcsak külsejében, de természetében is nagyon hasonlít a nagyobb rokonra. Nem az a kis öleb, amit a mérete alapján gondolna róla a laikus szemlélő. Ugyanakkor, ha közelebbről megnézzük, akkor a törpe

pinscher a német pinscher másának is nevezhető, a törpésítés minden jele nélkül. Az elegáns kvadratikus testfelépítése a sima, rövid szőr által kiválóan látható. Elegáns, mégis erős felépítésű kutya, magassága 25-30 cm, súlya 4-6 kg lehet. Az arányok figyelembe vételénél fontos, hogy a testhossza a magasságával legyen arányos, hogy kvadratikusnak tűnjék, valamint a fej teljes hossza az (orrhegytől a fejbűbig) megegyezik a hát hosszának a felével (martól a faroktőig).

A **bőr** az egész testen feszesen simuló.

A **szőr**zet fényes, rövid és sűrű, ennek köszönhetően kiválóan tartható városi lakásban is, valamint a szőr ápolása nem nagy gondot igényel. Szintén feszesen simuló, akárcsak a bőr.

Két színváltozatuk létezik:

-Egyszínű: Őz-vörös, vörös-barnától a sötétvörös-barnáig.

-Fekete-cser: Fekete- lakkszín, vörös illetve barna jegyekkel. Általában sötét, érett, élesen elhatárolt jegyek. A jegyek elosztása: a szemek fölött, a nyak alsó oldalán, a mellső lábközépen, a hátsó lábak belső oldalán és a faroktő alatt. A mellen két szabályosan, egymástól jól elhatárolt háromszög alakú jegy található.

A **feji rész**en erőteljes, nyújtott agykoponya figyelhető meg, a fejbűb nem nagyon kifejezett.

Az **arcorri rész**en helyezkedik el az orrtükör, amelyen az orrkupola jól fejlett és mindig fekete. A fang tompa, ék alakban végződik, az orrhát hegyes. Az ajkak feketén pigmentáltak, feszesen az állkapcsokhoz simulnak, a százug zárt. Ennél a kutyafajtánál is (mint általában a legtöbbnél) igen erőteljes felső és alsó állkapocs van. Komplet ollós harapással rendelkezik, 42 fog a fogképlet szerint, amelyek jól záródóak és hófehérek. A rágóizmok is nagy fejlettségre tettek szert, viszont a járomcsontok nem kifejezettek. A szemek sötétek, oválisak, a szemhéjak feketén pigmentáltak és feszesen simulók. A füleik állófülek, magasan tűzött V alakú lógó fülek, amelyek a legkisebb neszek észrevételében segítik őket. A fülek belső széle a pófához simuló, előre a halánték felé forduló, melynél a párhuzamos redők nem érnek a koponyatető fölé. Fülét és farkát korábban vágták, de a mostani standard már a természetes állapotot írja elő.

A **nyak** nemesen ívelt, nem túl rövid. Harmonikusan illeszkedik a marhoz, száraz nyaklebenyeg vagy laza nyakbőr nélkül. A nyakbőr feszes és ráncok nélkül simuló.

A **törzsön** a felső vonal a martól hátra felé enyhén lejtősen helyezkedik el. A mar a felső vonal legmagasabb pontjaként említendő. Kicsi termetének ellenére a hát erőteljes, feszes, rövid. Az ágyékoknál az utolsó bordaívtól a csípőig a távolság rövid, hogy a kutya tömörebbnek hasson. A német törpe pinscher fara enyhén ívelt, észrevétlen átmenetet képezve a fark tövéig. A mellkas mérsékelten széles, a keresztmetszete ovális, a könyökig érő, az előmell a szegycsont révén markánsan kifejezett. A kutya alsó vonalán a lágyék csak enyhén felhúzott, a mellkas alsó vonalával lendületes ívet alkotva.

A **mellső végtagok**nál, a mellső lábak előlről nézve zömökek, egyenesek. A kutya lapockája feszesen illeszkedik a mellkashoz, mind a két oldalon a bordák jól izmoltak és a lapockacsúcsok jól kitöltöttek. Jól a törzshöz simuló, erőteljes és izmos, a lapockával 95° - 105° szöget záró felkarok találhatóak. A könyök szabályosan simuló, sem kifelé, sem befelé nem forduló. A mellső lábtő stabil, a mellső lábközép pedig rugalmas, előlről nézve a talajra merőleges. A mancsok rövidek és kerek, szorosan zárt és jól ívelt ujjak (macskamancs), rövid, fekete körmök vannak jelen.

A **hátsó végtagok** oldalról nézve ferdén állítottak, hátulról nézve párhuzamosak. A kutya combjai mérsékelten hosszúak, szélesek és erőteljesen izmoltak a kis termet ellenére. Akárcsak a könyök, a térd sem forduló. A lábszár is viszonylag hosszú, inas, átmenetet



képezve egy erős csánkhoz, amely jól szögelt, stabil, és szintén nem forduló. A hátsó lábközép merőleges a talajra. A hátsó mancsok valamivel hosszabbak, mint a mellső mancsok, zárt, jól ívelt ujjak, rövid, fekete körmök.

Mozgás, viselkedés/jellem

A törpe pinscher **mozgása** ügetés. Mozgás közben a hát feszes és relatív nyugodt. A mozgás megfelelő lépéstávolsággal, harmonikus, biztos, erőteljes és gátlástalan. Az ügetésbeli jármódra jellemző a tértöelő, szabad, és folyamatos mozgás, jó tolóerővel és a lendületesen lépő mellső lábakkal. Fáradhatatlan, ha kirándulásról, játékról, agilityről van szó, ez utóbbira különösen alkalmas. Élénk, energikus kis ördög.



Jellemét tekintve intelligens, ragaszkodó, és tele temperamentummal. Éber és lelkes házőrző, hiszen szívesen ugat, és teszi ezt a legkisebb neszre is. Szeret felválni és nagyozolni, ezért első rangú kiállítási kutya, mindig ő akar az események középpontjában állni. Élénk természete miatt a gyerekek remek játszótársa is lehet, ha azok nem cipelik kézben magukkal, és nem ejtik el. Elsősorban a kölyökkutyák, de a felnőtt egyedek csontjai is könnyen törnek. A törpe pinscher hihetetlenül akaratos kutya, és legjobban olyan emberhez illik, aki éppolyan makacs és önfejű, mint ő. Nagyon következetesen kell nevelni, hogy a gazdi megőrizze a vezető szerepet, különben ez az energikus kutya teljesen a fejér nő, és azt csinál, amit akar. Ha tiszteletben tartjuk, és meghagyjuk neki azt az illúziót, hogy ő egy nagy kutya, apró termete ellenére kimagaslóan jó kutya válik belőle.

A német törpe pinscher örökletes betegségei

Szembetegségek:

- Látóideghártya sorvadása (PRA=progresszív retina atrophia): ennél a betegségnél a szem látóideghártyája lassan és fokozatosan károsodik, mely először látászavart, majd teljes vakságot okoz. Kezdetben csak az éjszakai látás, későbbiekben az alkonyati és a nappali látás is egyre gyengül. Megjelenésének egyik jele lehet, hogy a kutya nem szívesen sétál este sötétben, illetve tárgyakra utközik. Mivel a betegség hónapok, évek alatt fejlődik ki teljesen, a tulajdonos nehezen veszi észre kedvencén a fokozatosan és lassan megjelenő tüneteket. Sajnos, a betegség mindig mindkét szemet érinti. Az egyetlen megelőzés, ha leendő kiskutyánkat igazoltan erre a betegségre mentes családból vásároljuk.
- Látóideghártya diszplázia (RD=retina displasy): tüneteiben nagyon hasonlít a látóideghártya sorvadására. Szintén látászavarral és vaksággal jár. Már 3-6 hetes kiskutyákon megfigyelhető (a kölyök tárgyakra utközik, tekintete üres), mely szemvizsgálattal igazolható.
- Szemlencse elhomályosodása (KATARAKTA=szürkehályog): a szürkehályog lassan, bármilyen életkorban kialakulhat és általában mindkét szemet érinti. A szemlencse elhomályosodása szabad szemmel is látható, a pupillák tompa fehéres színűek lesznek. A betegség teljes kifejlődésekor a kutya megvakul. Szemvizsgálattal már korai stádiumban is diagnosztizálható.

A szem betegségeinek vizsgálatánál a kutya mindig ébren van. Atropin szemcseppet kap a szemébe, ez kitágítja a pupillákat (kb. 20-30 perc), majd utána különböző speciális eszközökkel nézi meg a szemeket az állatorvos.

Örökletes térdkalácsficam (PL=patella luxation):

Ez a betegség a leggyakoribb a német törpe pinscherek körében. Szintén örökletes betegség. Kb. fél éves korban alakul ki, de bármely életkorban megjelenhet. A betegségnél a térdkalács a combcsont alsó végén lévő vájatközből oldalirányba kicsúszik. Ennek oka lehet, a vájatok sekélysége illetve a térdszalagok lazasága, szakadása. Enyhébb és súlyosabb sántaságot okoz. Műtéttel javítható.

Tartalomjegyzék:

<u>A kutyák eredete</u>	2. oldal
<i>A farkas őse</i>	2. oldal
<i>Az első háziiasított kutya</i>	2. oldal
<i>A mai kutya</i>	2. oldal
<u>A kutya anatómiája</u>	2.-10. oldal
<i>A kutya rendszertani helye az állatvilágban</i>	2. oldal
1. <i>A csontvázrendszer</i>	3. oldal
<i>A csontok összeköttetései</i>	3.-4. oldal
2. <i>A köztakaró</i>	4. oldal
<i>Szőrnövekedés</i>	4. oldal
3. <i>Az izomrendszer</i>	5. oldal
4. <i>Az emésztőkészülék</i>	5.-6. oldal
<i>A kutya fogazata</i>	6.-7. oldal
5. <i>A légző készülék</i>	7. oldal
6. <i>A húgyszervek</i>	7.-8. oldal
7. <i>A nemi szervek</i>	8. oldal
8. <i>Az érrendszer</i>	8. oldal
9. <i>Az idegrendszer</i>	8.-9. oldal
10. <i>Az érzékszervek</i>	9.-10. oldal
<i>Szaglás</i>	9. oldal
<i>Látás</i>	9. oldal
<i>Hallás</i>	9. oldal
<i>Ízlelés</i>	9.-10. oldal
<i>Tapintás</i>	10. oldal
<u>Tenyésztés</u>	10. oldal
1. <i>Kutyatenyésztő</i>	10. oldal
2. <i>A törzskönyvezésről</i>	10. oldal
3. <i>Kiállítások története</i>	10.-11. oldal
4. <i>Kiállítások menete</i>	11. oldal
<u>A német törpe pinscher</u>	12. oldal
<i>A német törpe pinscher ősei, eredete</i>	12-13. oldal
<i>A német törpe pinscher alkalmazása, testfelépítése</i>	13.-14. oldal
<i>Mozgás, viselkedés/jellem</i>	15. oldal
<i>A német törpe pinscher örökletes betegségei</i>	15. oldal

Források:

Könyv: Bíró András: Kutyasport (A kutyatartás ABC-je)

Katharina von der Leyen: Kutyajellemek

Internet: www.kennelclub.hu (MEOE)

www.schnauzer-pinscher.hu

www.pointernet.pds.hu

www.kutya.hu

www.gportal.hu/kutyaismeret

www.kutyabetegség.lap.hu

www.pinscher.lap.hu