Hypofýza:   
pri odstránení ženských pohlavných žliaz, alebo keď nereagujú na podnety gonadotropného hormónu. Ak však na tento podnet zareagujú bunky, ktorých v org. ženy za normálnych okolností vytvára len mizivé množstvo mužských pohlavných hormónov dochádza k –ZMUŽNENIU, u mužov naopak.   
Veľký význam malinkej hypofýzy je daný jej riadiacou funkciu. Ak tvoria svoje hormóny vo zvýšenej miere, potom popísaní mechanizmus spätné väzby potlačí a pôsobením stimulujúcich hormónov. preto môže rastový hormón pôsobiť i po ukončení rastovej fáze, kedy spôsobuje nápadné zväčšenie rúk, nôh, nosa, jazyka, hlavy a pacient tak získava typický vzhľad(akromegalia). Naopak nedostatok rastového hormónu v priebehu vývojovej fázy je príčinou trpasličieho vzrastu.   
  
Štítna žľaza   
Produkuje dva hormóny- tyroxin a trijodtyronin. Nadbytok týchto hormónov spôsobuje zvýšenú svalovú aktivitu, nervozitu, potenie, chudnutie....apd. Nedostatočnou funkciou sú naopak všetky procesy látkovej výmeny utlmené, Pacient je zreteľne pomalší, znížený je i bazálny metabolizmus, klesá telesná i duševná výkonnosť.   
Nedostatok jódu spôsobuje , že štítna žľaza nemôže produkovať účinný hormón. Hypofýza však tvorí vo zvýšenej miere hormón , ktorým štítnu žľazu aktivuje, tvoria sa nové bunky štítnej žľazy , a to vedie k masívnej tvorbe strumy(„strumové oblasti“ v horách) a u detí k poruchám vývoja. Endemitické strumy(vyskytujúce sa u veľa ľudí určitej oblasti) sa dajú z veľkej časti odstrániť podávaním soli , obsahujúcej jód, do pitnej vody alebo do chleba. Struma sa však tvorí aj z iných príčin   
  
Prištítne telieska   
Nadbytok hormónu príštitných teliesok spôsobuje uvoľňovanie solí z kostí, kosť je na röntgenovom snímku prejasnelá, ľahko sa láme a má menší podiel minerálnych látok. Zvýšená hladina kalcia v krvi ovplyvňuje riadnu činnosť nervov a svalstva. Klesá dráždivosť, svalstvo ochabuje, reakcie na podnety sú spomalené. Pokiaľ dôjde naopak k odstráneniu všetkých príštítnych teliesok operáciou, klesne hladina kalcia v krvi pod normálnu hodnotu. Nasleduje už spomenutá väčšia svalová dráždivosť, ktorá sa dá odstrániť prísunom vápnika.   
Nadobličky   
Ak sa začína tvoriť príliš mnoho ACTH, môže táto “trocha“ mužského pohlavného hormónu spôsobiť viditeľné zmeny i na ženskom organizme.   
  
Basedowova choroba.   
Choroba pomenovaná po nemeckom lekárovi Basedowovi, je spôsobená nadmernou funkciou štítnej žľazy.   
  
hormonálne aktívne tkanivo žľazy je znemožnené, preto je štítna žľaza mierne zväčšená, ale je mäkšia ako “ uzlovité vole“, pri ktorom nieje zvýšená tvorba hormónov. Pretože hormón štítnej žľazy je akýmsi rýchlostným pedálom metabolizmu, pôsobí zvýšená produkcia na celý organizmus, i na látkovou výmenu. Zrýchľuje sa dych, zvyšuje sa obrat energie, telesná teplota i sklon k poteniu. Pacienti sú nepokojní, pôsobia roztekano, cez chuť k jedlu neustále uberajú na váhe. Nápadné je , že očné bulvy zreteľne vystupujú z očných dier.(„žabie oči“)   
Ochorenie sa lieči buď podávaním liekov , ktoré tlmia aktivitu štítnej žľazy, chirurgickým odstránením nadbytočne aktívneho tkaniva alebo terapeutickým podávaním rádioaktívneho jódu. Pretože jód sa hromadí v štítnej žľaze a jeho rádioaktívnym žiarením sa utlmuje činnosť žľazových buniek.   
  
Kretenizmus, myxedém   
Pokiaľ chýba hormón štítnej žľazy, ktorý stimuluje metabolizmus, vniká opačná choroba ako Basedowowa: pacienti sú pomlejší, koža je testovito zosilená, sú zimomriví., základný metabolizmus je znížený, reakcie silne spomalené, vývoj narušený. Podaním hormónov štítnej žľazy sa dá porucha pomerne rýchlo odstrániť a dosiahnuť tým prekvapivého „oživenia“ pacienta.   
Hormón štítnej žľazy , sa však nemôže podávať , ak nieje preukázaný jeho nedostatok(napr. pri redukčnej kúre, aby sa urýchlilo zníženie váhy). A Ani pri rozvinutej poruche detského vývoja(kretenizmu) nemá dlhodobé dodávanie hormónov presvedčivé terapeutické výsledky. Nedostatočnú funkciu štítnej žľazy je potrebné rozpoznať už v detskom veku a čo najrýchlejšie a dôkladne liečiť.   
  
Cushingova choroba   
Nadmerná funkcia kôry nadobličiek, alebo dlhodobá stimulácia nadobličiek andrenokortikotropným hormónom hypofýzy spôsobuje človeku ochorenia, ktoré sú pomerne vzácne. K jeho prejavom patrí telesná slabosť, svalová bolesť, pocit smädu, sexuálne poruchy, predovšetkým však nápadné tukové vankúšiky na trupe a tenké končatiny(centrifugálna obezita),“byčie šije a červená bacuľatá tvár. Na tukových vankúšikoch sú nápadne zafarbené červené prúžky(strie). I keď nadmerne zvýšená funkcia nadobličiek je pomerne vzácna, zmieňujeme sa o tejto chorobe predovšetkým preto, že ju môže vyvolať dlhodobá terapia vysokými dávkami kortikoidov. Už z toho dôvodu je potrebné akékoľvek nekritické používanie alebo dokonca samoliečbu podobnými preparátmi striktne odsúdiť.   
  
Z množenia ďalších hormónov kôry nadobličiek spôsobuje typické ochorenie(connov syndrom:nadprodukcia aldosterolu, ktorá je sprevádzaná poruchami funkcií ľadvín, vysokým tlakom a pod..: adrenogeniálný syndrom: nadprodukcia androgénnych hormónov, stimulujúcich pohlavné žľazy)   
Nádory kôry nadobličiek sprevádzajú záchvaty, chorobne zvýšeného krvného tlaku, ktorý nastáva nárazovo..   
  
  
Vypúlené oči: v dôsledku zmien v udržovaní vodnej rovnováhy v organizme sa tukové tkanivo za očami nasaje vodou a vytláča oko dopredu.   
  
Napuchnuté svaly: anaboliká vťahujú do svalov vodu a tieto potom nemajú ostré tvary ale vyzerajú ako napuchnuté.   
  
Steroidné akné: vedľajší účinok užívania anabolických prípravkov v podobe kožného ochorenia sa prejavuje predovšetkým na tvári, krku a ramenách.   
  
Ženské príznaky u mužov: na dávky s prostriedkov s obsahom mužského pohlavného hormónu testosterónu reaguje mužský organizmus zvýšenou produkciou ženského pohlavného hormónu estrogénu. Dôsledkom je zväčšenie prsných bradaviek, vytváranie ženského poprsia- tzv. “big tits“, zmenšovanie semenníkov, vypadávanie vlasov a plešatenie.   
  
Mužské príznaky u žien: na ženský organizmus pôsobia prostriedky s obsahom testosterónu nasledovne, Prsia zakrpatievajú, dochádza k zmenám na rodidlách, zväčšovanie hrtana spôsobuje zhrubnutie hlasu, vytvára sa nadmerné ochlpenie na nohách, prsiach i v lone.   
  
Symptomatické zmeny na organizme majú na svedomí rozličné hormóny, čo na jednej strane celú záležitosť komplikuje, ale na strane druhej uľahčuje dokazovanie dopingu. Jeden z príznakov ešte nič neznamená. Ale ak sa súčastne objavia už tri zo spomínaných symptómov, je to pre lekára signál stanoviť jedinú diagnózu-užívanie anabolík.Z právnického hľadiska má táto pozorovacia metóda ešte slabé miesta. Ťažko na základe príznaku usvedčiť vinníka. Ale v boji proti dopingu by aj táto metóda mohla slúžiť aspoň ako odrazový mostík na začatie pátrania.   
  
  
  
  
Steroidy   
Steroidy sú hormóny , ktoré vylučuje kôra nadobličiek. Existujú tri typy steroidných hormónov a každý z nich má úplne odlišnú funkciu.   
Aldosterón – reguluje v org. množstvo vody a soli, Kortizón- zvyšuje hladinu glukózy v krvi a Pohlavné hormóny-Testosterón.   
Steroidy podporjú rast svalstva a práve pre túto vlastnosť sa stali predmetom experimentov. Za ich začiatok sa považujú tridsiate roky minulého storočia, keď sa podarilo izolovať testosterón a keď sa začali skúmať účinky pohlavných hormónov na ľudský organizmus. V laboratóriách postupne vznikali syntetické deriváty mužských pohlavných hormónov, ktoré dostali meno anabolické steroidy.  
Počas druhej svetovej vojny ich podávali vojakom na zvýšenie agresivity a sily. O používaní steroidov ako dopingu sa prvý krát hovorilo v súvislosti s výkonmi sovietskych vzpieračov.   
Modifikáciou boli vytvorené rozličné typy syntetických steroidov , ktoré sa odlišujú svojimi vlastnosťami. V jednotlivých prípravkoch je totiž rozličný pomer androgénnych- pohlavných hormónov, ktoré zdôrazňojú mužské znaky, a anabolických hormónov, podporujúcich rast tkaniva. Po čase sa vedci usilovali znížit androgénny vplyv testosterónu a produkovať iba čisté anabolické steroidy. Úplne potlačit androgénnu zložku v syntetických steroidoch sa im však nepodarilo. Preto sa môžeme v odbornej literatúre stretnúť aj s označením anabolické androgénne steroidy.   
  
Práve ich anabolický účinok podporuje tvorbu bielkovín, ktoré majú na organizmus podobný účinok ako testosterón a ostatné mužské pohlavné hormóny. V súčastnosti patria anabolické steroidy k zakázaným látkam, to znamená, že sa v presne stanovených množstvách považujú za doping.   
Medzi vedľajšie účinky patrí zvýšený krvný tlak, nevoľnosť , podráždenosť, poškodenie pečene, potlačenie tvorby spermií, plešivosť, ale aj zvýšenie ochlpenie tela, zvýšená agresivita, mastná pokožka. Ich následkom môže byť predčastné ukončenie rastu, nárast všetkých svalov, napríklad aj tvárových, vznik ľadvinových a močových kameňov, zvýšená hladina cholesterolu, psychické problémy(sklon k depresiám). u Žien saq môžu pridať menštruačné poruchy, zvýšené ochlpenie na tvári, poruchy plodnosti, hypertrofia klitorisu. Pri injekčnej aplikácii hrozí prenos infekcií vrátane AIDS a žltačky