

Masarykova Univerzita v Brně

Pedagogická fakulta

Předmět:

**Bi1BK\_PEST Přírodní školní zahrady, pěstitelství, chovatelství**

**CHAMAELEO CALYPTRATUS**

**Chameleón jemenský**

Vypracovala: Martina Dočekalová  
UČO: 252130  
Obor: Učitelství pro 1.stupeň ZŠ  
kombinované studium  
2. semestr

## OBCENĚ O CHAMELEÓNECH

Vyvinuli se patrně koncem křídly z čeledi Agamidae (agamovití), tehdy žili i na území ČR.

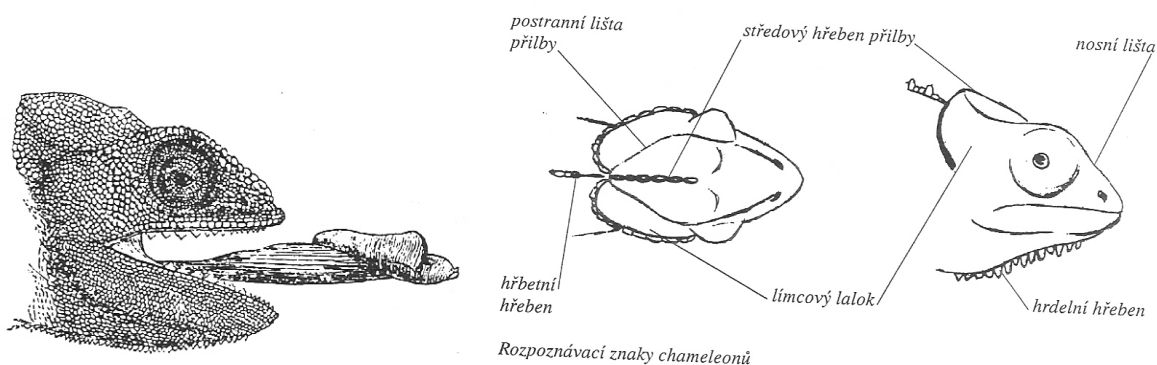
V současné době je známo zhruba 150 druhů chameleónů a stále přibývají. Asi polovina známých druhů žije v Africe jižně od Sahary, zbytek pak na Madagaskaru, v Indii, na Srí Lance a jihu Arabského poloostrova. V Evropě žije jediný druh – chameleón obecný.

Obývají nejružnější biotopy: pouště, polopouště, savany, nížinné i horské deštné lesy, alpské louky až do výšek 4500m nad mořem. Převážná většina druhů žije na stromech a vysokých keřích.

Většinou žijí v určitých společenstvech. Pokud jednu lokalitu obývá více druhů chameleónů, liší se od sebe jednotlivé druhy tvarem přilby, počtem výrůstků na hlavě apod., tím se zabrání mezidruhovému páření. Některé druhy (např. chameleón přilbový - *Chamaeleo hoehnelii*) vytvářejí stálé páry.

Co se týče velikosti, pohybují se jednotlivé druhy chameleónů od 28 mm až po skoro třičtvrtě metru (některé zdroje uvádí celý metr). Trup chameleónovitých je ze strany zploštělý a úzký, hřbet je završen ostrou hranou přecházející u některých druhů v zubatý hřeben. Hlava je jehlancovitá se střešovitým týlem, tvořící jakousi přilbici a právě její tvar spolu s počtem a umístěním výrůstků patří k nejcharakterističtějším druhovým rozpoznávacím znakům. Nemají klíční ani meziklíční kosti a celé jejich lopatkové pásmo je silně zjednodušené i když končetiny mají zcela vyvinuty – mají hubené dlouhé nohy s pěti prsty, dva až tři jsou vždy srostlé až k zadnímu článku, takže tvoří jakési kleště, pomocí kterých se mohou držet na větvích.. Ocas mají většinou stočený do klubíčka, pokud se jím zrovna nepřidrží nebo se neplíží ke kořisti. Je křehký a pokud se utrhne, už jim nedoroste. Oči chameleónů se kvůli způsobu jejich lovu vynímačně specializovaly. Kryjí je srostlá víčka ve tvaru polokoule nebo jehlanu a tím poskytují oku skvělou ochranu a světelnou regulaci. Kromě toho mohou chameleóni využít otvor ve víčku a zřítelnici jako jakousi dvojitou clonu a tím ještě efektivněji zaostřit. Oči chameleónu mají enormní zaostřovací schopnost, některé druhy vidí docela dobře na vzdálenost až 1km. Každé z očí se může nezávisle na sobě dívat různým směrem. Oběma očima zaostřují na „cíl“ až těsně před „výstřelem“. Ušní otvory chameleóni nemají a velice špatně slyší. Jazyk chameleónů je pro ně charakteristický. Když je v klidu, leží natažený v hltanu. Je dutý a při vyvrstvení se plní tekutinou, na jeho konci je sliznice se sekretem, která napomáhá zachycení kořisti (u některých afrických druhů tato sliznice chybí a je nahrazena chápavým „prstíkem“ podobným tomu, co mají sloni na konci svého chobotu). Dokáže jazyk vyvrstvit na vzdálenost větší než je jejich tělo a bleskově ho vtáhnout i s kořistí zpět. O usmrcení kořisti se postarají silné čelisti. Kořist pak polykají celou. Mají akrodontní zuby. Jsou umístěny na hraně čelisti a nejsou uzpůsobeny k rozkousání potravy.

Nejtypičtější vlastností chameleónů je možnost měnit barvy. To je způsobeno stahováním nebo roztahováním pohyblivých rozvětvených buněčných výběžků v pokožce. Barvy se mohou střídát nebo projevovat současně. Paleta barev sahá od světle narůžovělé hnědi přes zelenou až po černou. Podmět ke změně barvy bývá maskování a nálada chameleóna. Vliv na zbarvení má i teplo a světlo. Protože rostou celý život a do staré kůže se nevejdou, svlékají se asi jednou za dva měsíce. Nesvlékají kůži jako třeba například hadi v celku, ale po kouscích. Proces svlékání trvá jedno odpoledne. Kůže mu začne prskat a třením o větvíčky se jí postupně zbavuje.



Jazyk

Rozpoznávací znaky

## CHAMAELEO CALYPTRATUS



<b>Třída:</b>	Reptilia (plazi)
<b>Řád:</b>	Squamata (šupinatí)
<b>Podřád:</b>	Sauria (ještěři)
<b>Čeleď:</b>	Chamaeleonidae - chameleonovití
<b>Podčeleď:</b>	Chamaeleoninae - chameleoni
<b>Rod:</b>	Chamaeleo Laurenti, 1768- chameleón
<b>Druh:</b>	Chamaeleo calyptratus Duméril and Duméril, 1851 - chameleón jemenský

### VÝSKYT

Jeho přirozeným výskytem jsou oblasti Arabského poloostrova, Jemenu a Saudské Arábie.

Obývá horské a podhorské polopouště až do výšek 2500m nad mořem, zarostlé břehy řek a jezer. Žije ve větvích akácií, na kukuřici, na keřích a sukulentech. Přes den se zdržuje ve výšce 1-3m, noci tráví na koncích nejvyšších větví stromů.



Mapa výskytu



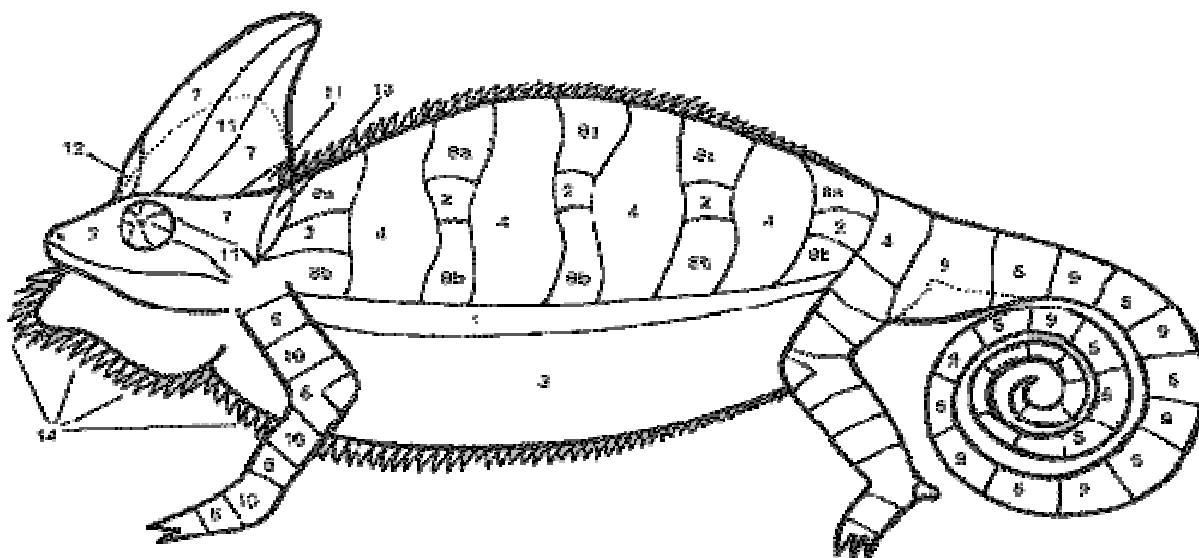
Akácie

## VZHLED

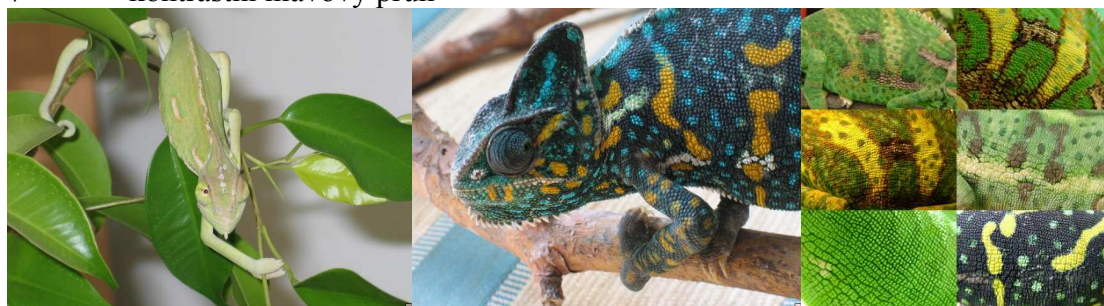
Tento druh chameleóna se vyznačuje nápadnou helmicí na hlavě (u samce až 8cm). Sameček dorůstá velikosti až 50cm vč. ocasu, má výraznější helmici než samička a na zadních končetinách má vzadu mezi prsty již od narození dobře patrný výrůstek - "ostruhu". Samička je menší, dorůstá kolem 30 cm, obecně je méně barevně nápadná.



Zbarvení je proměnné. Většinou se jedná o široké svislé pruhy v odstínech zelené s malými bílými skvrnami - jakoby odřeninami. Gravidní samička je poněkud tmavší s hnědými až oranžovými skvrnami a světle modrými žilkami.



- |   |                               |    |                             |
|---|-------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | - břišní postranní pruh       | 9  | - základní ocasní pruh      |
| 2 | - zádový postranní pruh       | 10 | - základní končetinový pruh |
| 3 | - břicho a hrdlo              | 11 | - základní hlavový pruh     |
| 4 | - příčný pruh                 | 12 | - parietální oblast         |
| 5 | - kontrastní ocasní pruh      | 13 | - límec helmy               |
| 6 | - kontrastní končetinový pruh | 14 | - hrdelní a břišní hřeben   |
| 7 | - kontrastní hlavový pruh     |    |                             |



### NEUTRÁLNÍ ZBARVENÍ (samec)

1 - břišní postranní pruh	bílé, oranžové nebo hnědé
2 - zádový postranní pruh	
3 - břicho a hrdlo	
8 - dorzální: (a) vertikální (b) úsek mezikruží	
9 - základní ocasní pruh	Zelená s oranžovými skvrnami
10 - základní končetinový pruh	
11 - základní hlavový pruh	
4 - příčný pruh	
5 - kontrastní ocasní pruh	hnědá nebo oranžová s malými zelenými
6 - kontrastní končetinový pruh	skvrnami
7 - kontrastní hlavový pruh	
12 - parietální oblast	
13 - límec helmy	šedá
14 - hrdelní a břišní hřeben	bílá

### Vzrušení, imponování, spánek (samec)

1 - břišní postranní pruh	bílá, oranžová nebo černá
2 - zádový postranní pruh	
3 - břicho a hrdlo	světle zelená
4 - příčný pruh	malé žluté skvrny oranžově orámované
5 - kontrastní ocasní pruh	
6 - kontrastní končetinový pruh	oranžová nebo žlutá s malými zelenými
7 - kontrastní hlavový pruh	skvrnami
8 - dorzální: (a) vertikální (b) úsek mezikruží	
9 - základní ocasní pruh	světle zelená s malými tmavě zelenými
10 - základní končetinový pruh	skvrnami
11 - základní hlavový pruh	
12 - parietální oblast	
13 - límec helmy	černá
14 - hrdelní a břišní hřeben	oranžová

### Bázeň, respekt porážka v souboji (samec)

1 - břišní postranní pruh	bílá
2 - zádový postranní pruh	
3 - břicho a hrdlo	zelená s hnědými skvrnami
4 - příčný pruh	od šedivé po malé zelené skvrny oranžově orámované
5 - kontrastní ocasní pruh	
6 - kontrastní končetinový pruh	hnědá s malými zelenými skvrnami
7 - kontrastní hlavový pruh	
8 - dorzální: (a) vertikální (b) úsek mezikruží	
9 - základní ocasní pruh	
10 - základní končetinový pruh	tmavě zelená
11 - základní hlavový pruh	
12 - parietální oblast	
13 - límec helmy	šedivá
14 - hrdelní a břišní hřeben	černá nebo bílá

## POTRAVA

Chameleón jemenský je velice žravý (vinou svého krátkého střeva tráví jen velice nedokonale) a požírá prakticky vše, co se hýbe až do velikosti čtyřtýdenní myši. Nesnažte se chameleóna předělat na býložravce-nepřežil by to. Plazi, tedy i chameleón jemenský, vydrží poměrně dlouho (7-10 dní) hladovět, aniž by to na ně mělo negativní vliv. Výjimku tvoří mláďata, která by měla mít zajištěn stálý přísun vhodné potravy správné velikosti. U mláďat se totiž může stát, že neodhadnou velikost hmyzu, který chtějí pozřít a mohou se jím zadusit. Mláďata proto krmíme malými cvrčky a různými druhy hmyzu. Kromě běžných druhů hmyzu - dává přednost mouchám. a cvrčkům - se živí i ještěrkami, gekony, žížalami a ptačími holátkami. Kromě živé potravy přijímají dospělí jedinci i potravu rostlinnou, ta tvoří jen okolo 2% jejich jídelníčku. A to jak zelené listy (např. filodendron) ale také květy a plody jako např. rajčata, banány, mandarinky, broskve, hrozny apod.



Moucha domácí



Cvrček domácí



Gekon

S červy to nepřeháníme - při dlouhodobějším užívání mohou způsobit zažívací problémy. Veškeré cvrčky (kteří asi budou tvořit značné procento potravy) je třeba obalovat v práškových vitamínech - kombinace A+D, zejména pokud zvíře nemá možnost být na opravdovém sluníčku nebo nemá kvalitní UV zářivku. Když je nejhůř, pomůže 1 kapka tekutého Combinalu AD pro slepice (občas je k dostání v lékárnách).

Není dobré chameleóna nechávat přežrat. Občas neví kdy má dost. Mláďata se krmí denně, dospělým stačí dát i obden.



Filodendron



Banány



Mandarinky



Broskve

V přírodě olizuje kapky rosy z listů. Mláďata pijí každodenně, dospělí jedinci dvakrát až třikrát týdně. V zajetí lze nechat na listy kapat vodu nebo manuálně rosit. V krajním případě se napije i z misky (dostatečně mělké, neboť se může snadno utopit). Vodu používáme zásadně odstátou!

Do potravy je třeba přidávat vitaminové přípravky a drcené vaječné skořápky, do vody např. přípravek Combinal AD3 nebo Reptilin.

## TERÁRIUM

V teráriích je možné chovat pár, ale jen za předpokladu, že terárium bude o rozměrech alespoň 120 x 90 x 100 cm. V takovém případě se zvířata vzájemně nenapadají, mimo období páření se samec a samice obvykle ignorují. Pro chov jednotlivce postačí terárium o velikosti 80 x 50 x 50 cm vyhříváme na 28 - 35°C. V noci teplotu snížíme na 22°C. Mladým jedincům rosíme několikrát denně nejen kvůli zvyšování vlhkosti, ale také proto, že chameleóni pijí vodu, kterou slízávají z listů rostlin (viz potrava).

Do jednoho terária z důvodu vysoké agresivity nikdy neumístujeme více než jednoho samce.

Existují víceméně dva druhy terárií - skleněné a klec z pletiva. Oba druhy mají své výhody i nevýhody. Klec dobře větrá, špatně drží vlhkost a teplo, cvrčci se mohou skrz nekovové pletivo prokousat. Celoskleněné terárium dobře udržuje teplo i vlhko, ale špatně větrá - větší náchylnost k množení bakterií. Ideální je proto kombinace obou - skleněné terárium s dostatečně nastavitelným větráním.

Chameleón je rád, když si může lézt, kam se mu chce. Proto je dobré umístit do terária hodně větví a především živých rostlin (vše dobře uchycené proti spadnutí). Živé rostliny napomáhají udržet vhodné klima a poskytují zvířeti úkryt a stín. Pozor na rostliny vylučující agresivní látky. Mohou se dostat zvířeti do očí, neboť chameleón svými drápkami poškozují listy. Je nutné rostliny před umístěním do terária důkladně omýt zředěným mýdlovým roztokem a pak ještě důkladněji vodou, a zbavit je tak chemických postřiků a případných malých živočichů.

Stěny skleněného terária není dobré nechat jen tak, chameleón se může podráždit i svým odrazem ve skle. Vhodné řešení je vyrobit např. imitaci skály, po které navíc může šplhat a kam je možné zabudovat i vodopádek.

Je dobré umístit terárium tak, aby chameleón měl možnost vylézt nad úroveň v místnosti se pohybujícími osobami - cítí se tak bezpečněji.

V teráriu by měl vzniknout teplotní gradient - "na sluníčku" až 32°C, u země 20°C. Zvíře si samo najde ideální místo. V noci může teplota klesat všude až ke 20°C. Pokud je třeba teplotu zvýšit, doporučují se vyhřívací kameny ovládané termostatem.

Světelný zdroj by měl produkovat UV záření, tím lze předejít některým nemocem.

Rostliny:

Ibišek (Hibiscus), Šplhavice - Voděnka (Epipremnum, Scindapsus), Fíkovník malolistý (Ficus benjamina), Fíkovník šplhavý (Ficus pumila)



Ukázky terárií

## DOSPÍVÁNÍ, POHLAVÍ, ROZMNOŽOVÁNÍ

Samci se v zajetí dožívají 5-8 let, samice asi o 3 roky méně (jsou více náchylné ke stresu a to převážně při kladení vajíček). Samice dospívá v zajetí mezi 6 a 7 měsícem života, samci o něco později. V této době je potřeba chameleóny od sebe oddělit, protože se začínají vzájemně napadat. K sobě je pouštíme jen v době páření, která v přírodě bývá v období září – říjen, v zajetí pak průběžně.

### Rozdíly mezi samcem a samicí

Samec je více zbarvený, jeho přilba dosahuje výšky až 8 cm a je výraznější, má větší ostny na krku. Nejjasnějším znakem je však přítomnost ostruhy na zadních končetinách u samců, podle které jde pohlaví rozlišit hned po vylíhnutí.

### Páření

Při páření se navzájem provokují výrazným zbarvením, nafukují se a předstírají útoky (ke kterým dochází jen velmi zřídka). Pokud samice změní barvu na tmavě zelenou, popř. na černou musíme ji co nejdříve z terária vyndat (samec by jí mohl poranit). Samotná kopulace trvá zhruba 5 minut. Samice je březí 30 – 45 dní, po té snáší 20 – 70 vajec do asi 20 cm hluboké jamky, kterou ihned po snůšce zahrabe. Během roku může samice snášet až 3krát, ale velice ji to vyčerpává a proto je důležitá pestrá strava s bohatým obsahem vitamínů a vápníku. Březí samice jsou hnědavě zbarvené s oranžovými skvrnami a před kladením přestávají žrát, protože se vejce zvětšují a blokují jí tak průchod exkrementů přes střevo do kloaky. Je důležité nikdy březí samičku nekrmit násilím. Po snůšce může dojít v některých případech k úhynu samice, hlavním důvodem je vyčerpání a vysoké odvápnění.

Vejce se inkubují ve vlhkém vermikulitu nebo rašeliníku, při denní teplotě 30°C a noční 22°C. Mláďata se líhnou po 150 – 220 dnech a již několik hodin po vylíhnutí je možné jim podávat potravu (malé cvrčky). Vyžadují až 70% vlhkost. Mláďata jsou schopná ihned po narození měnit barvu kůže



Snůška



Samice hrabe tunel



Čerstvě narozené mládě



Inkubátor



## NEMOCI

Lze je podle původců rozlišit do několika skupin

- 1) zranění
- 2) parazitická onemocnění
- 3) virové a bakteriální
- 4) poruchy metabolismu vniklé nedostatkem vitamínů a minerálů
- 5) provozní problémy

ad 1)

K poranění může dojít při přepravě nebo nešetrné manipulaci. Někdy si zranění mohou způsobit chameleóni sami, např. pokousáním, spálením se o žárovku v teráriu. Poranění lze ošetřit pouze u větších druhů. Ránu vymyjeme proudem vody, dezinfikujeme Ajetinem, peroxidem vodíku, nebo slabým roztokem hypermanganu a zastříkáme nějakým antiseptikem, jako je např. Septonex. Chovance je pak nutné přemístit do antiseptického prostředí a v potravě zvýšit přísun vitamínů (hlavně B12 a K) a minerálních látek. Zvýšíme teplotu na 30°C – 35°C. Podobně budeme postupovat i v případě popálenin, jen zvýšíme přísun tekutin. Při vážnějších poraněních je potřeba vyhledat odbornou veterinární pomoc

ad 2)

Vnější parazity (roztoci, klíšťata) lze objevit při důkladné prohlídce. Roztoči žijí převážně mezi šupinami a jejich přítomnost jde rozeznat podle bílých teček (jejich výtrusy). Odstraňují se chemicky, ale vždy je nutné poradit se předem s veterinářem. Doporučuje se léčba UV paprsky, která ovšem nezabírá vždy. Silné UV záření parazity ničí a zvířeti prospívá. Vnitřní parazity jde odhalit většinou pouze kontrolováním trusu. Patří mezi ně nejrůznější plísňe. Pokud u chameleóna pozorujeme sípavé zvuky při dýchání, otevírání tlamičky, ztrátu chuti k jídlu a pozdější apatii, je nutné nasadit antimykotika, např. Nizoral, Sporanox . . .

ad 3)

Většinou se projevují metabolickou poruchou a je nutné v těchto případech vyhledat odbornou pomoc a jedince odstavit od ostatních. Salmonelu naznačuje např. hlenovitý trus, tuberkulózu pak nádorovité hrboly na těle, je prakticky neléčitelná, ale nemusí se o ní jednat vždy, někdy jsou nádory způsobeny parazity. Pokud je stolice kašovitá a silně zapáchá, nebo se objeví hnisavý výtok z tlamičky a hlenovitý povlak na zubech a jazyku, může se jednat o napadení bakteriemi Pseudomonas. Onemocnění dýchacích cest signalizují např. trhavé namáhavé pohyby žeber při dýchání, zívání s výtokem hlenu, zvýšené prokrvování sliznic dutiny ústní a zvýšené slinění. Objevíme-li na kůži chameleóna mokvavé výpotky, může se jednat o bakteriální zánět kůže, který může vzniknout např. při pokousání.

ad 4)

Projevují se špatným svlékáním kůže, křečemi, rachitidou apod. K odstranění nesvlečené pokožky, chameleóna ponoříme na několik hodin do vlažné vody nebo odvaru z heřmánku, dáváme však pozor aby se neutopil. Rachitické onemocnění se léčí zvýšeným přísunem vitamínu D a ozařování jedince „horským sluncem“. Patří mezi ně tzv. MBD (z anglického metabolic bone disease) – metabolická porucha kosti, která bývá způsobena nedostatkem kalcia, vitamínu D, špatným poměrem vápníku s fosforem nebo nedostatkem UV záření. Projevuje se změkklou přílbou, zlomenými končetinami, měkkými dásněmi nebo dysfunkcí jazyka. Chameleóni mají na přední nebo zadní končetině zlom, který milně připomíná kloub.

ad 5)

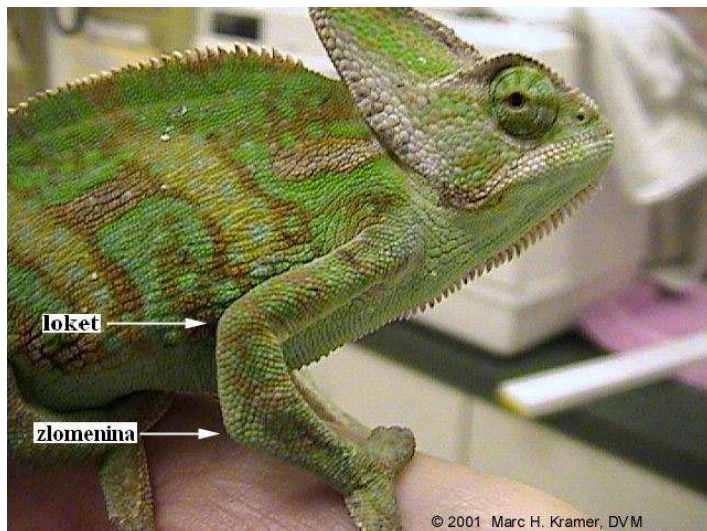
Nejedná se přímo o nemoci, ale v životě jedince jsou období, která s sebou nesou zvýšená rizika. Např. Porodní a snůškové problémy mohou často způsobit úhyn samice. Je potřeba samici včas přemístit do vhodného terária, aby nebyl stresována jiným jedincem, nevhodným místem pro kladení snůšky. Je potřeba dbát zvýšeného přísunu vápníku. Samice v sobě může zdržovat i neoplodněná vejce. Stres se u chameleónů může projevovat nadměrným syčením, pokyvováním hlavou ze strany na stranu a střídáním výstražných barev. Dehydrataci jde v prvopočátcích poznat jen stěží, v pozdějších stádiích se může projevit ztrátou apetitu, letargií nebo vpadnutím očí. Zda má chameleón správný přísun vody zjistíme tak, že jeho kůži jemně uchopíme mezi dva prsty a pustíme. U zdravého jedince se kůže ihned narovná u nemocného bude narovnání trvat delší dobu. Toto onemocnění lze léčit zvýšeným přísunem vody, kdy nestačí pouze rosit akvárium, ale zajistit stékající vodu, např. po rostlině. Při překrmování chameleóna může dojít k degeneraci jater. Ta se projevuje zvýšeným nahromaděním tuku, který tělo není schopné likvidovat. V terarijních podmínkách je toto způsobeno častým podáváním myších holátek nebo moučných červů.



Chameleón ve stresu



Ten stejný jedinec o týden později



Chameleón s MBD

Literatura:

[www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

[www.careandbreeding.com](http://www.careandbreeding.com)

[www.sanchez.wz.cz](http://www.sanchez.wz.cz)

R. Kraus, M. Kocián – Příručka pro teraristy: Chameleoni a gekoni, vydal POLARIS – Bohuslav Svoboda, r. 2000.