

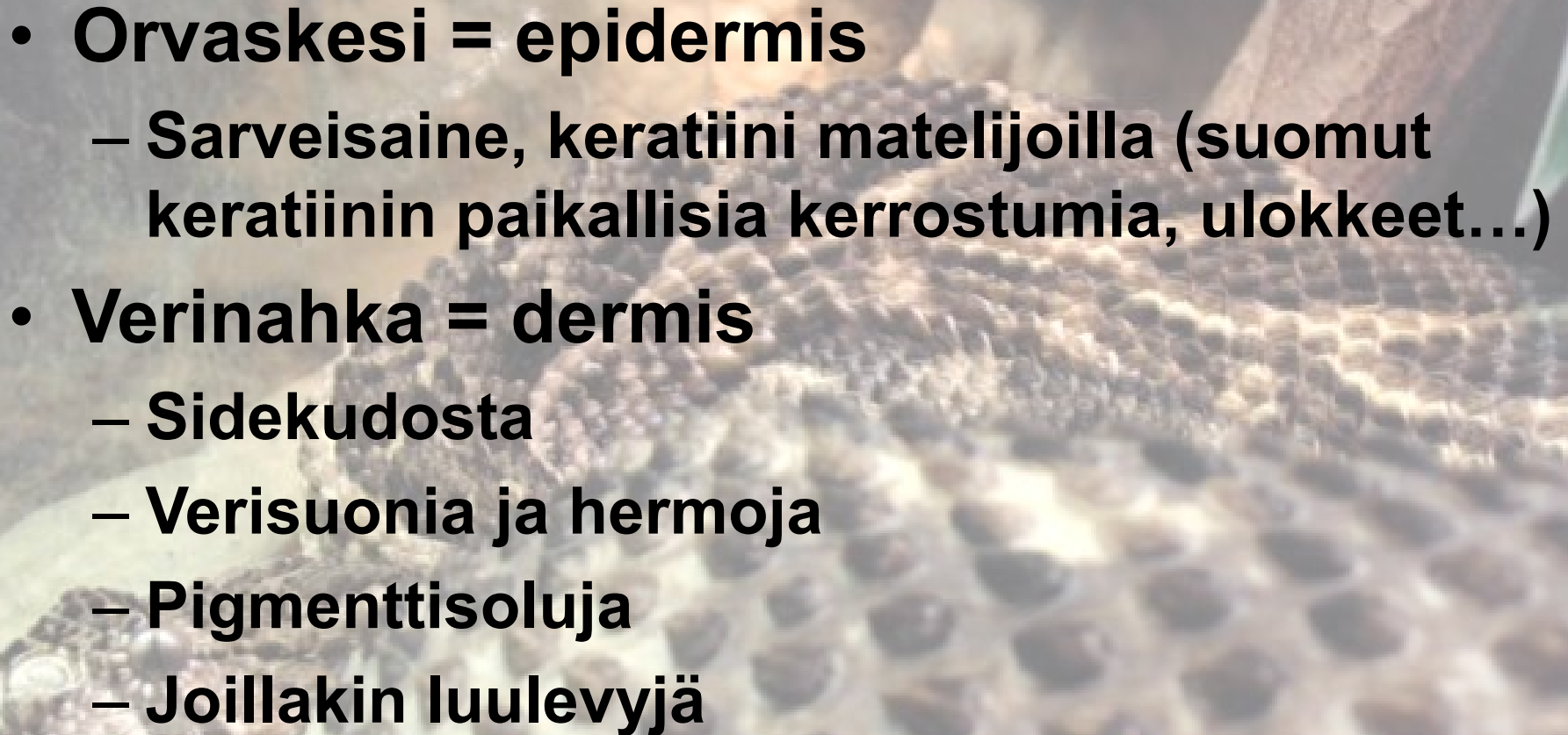
NAHANLUONTI

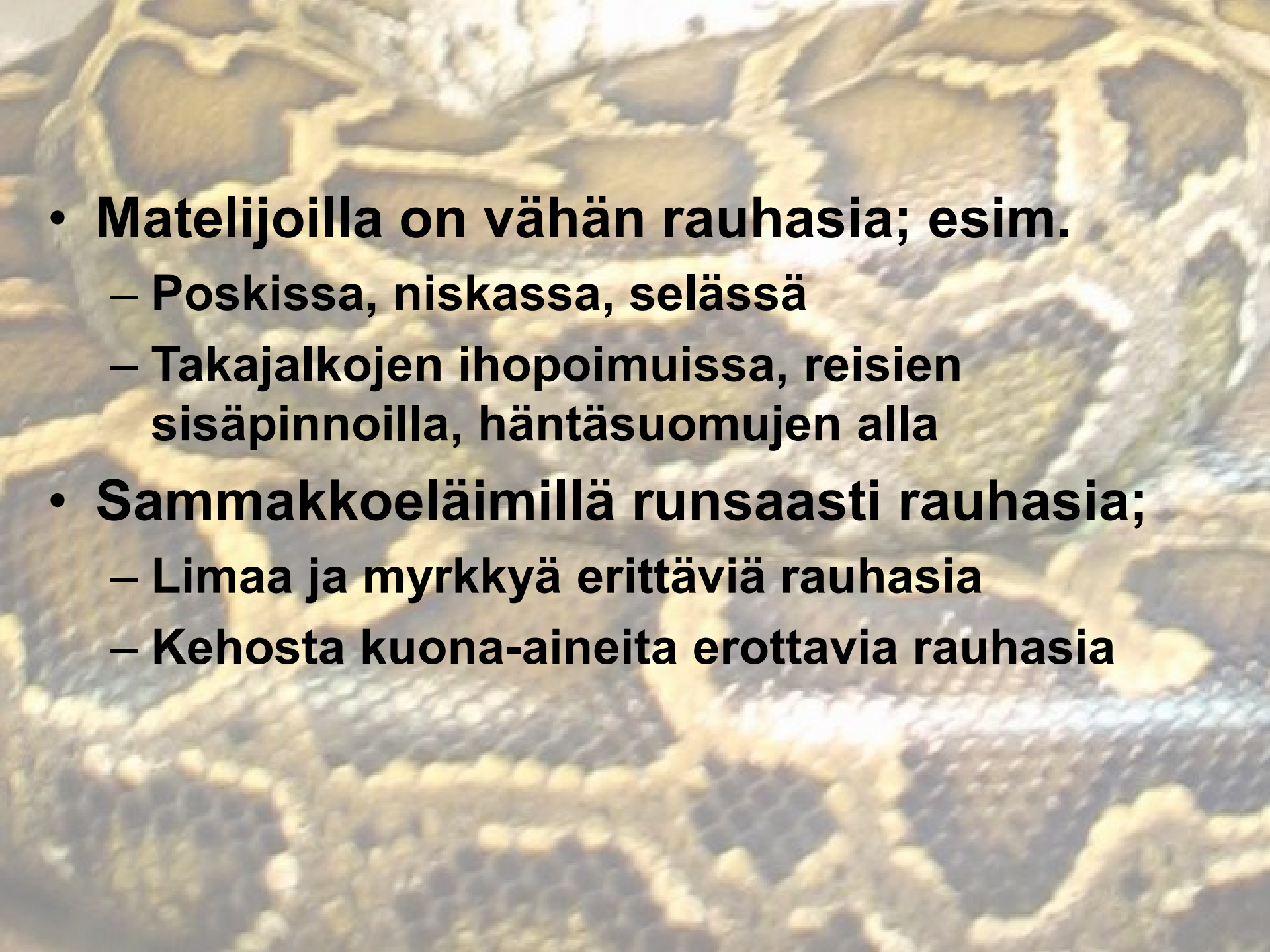
A photograph of a person's hands holding a small, patterned snake in a terrarium. The snake is coiled around the person's fingers. The background shows green plants and a wooden structure, likely part of the enclosure.

- **Kuvat opintomatkoilta sekä oppilaitokselta**
 - Tropicario, Helsinki
 - Tallinnan eläintarha
 - Akvariet, Skanssen, Tukholma
 - Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto, Tarvaala
- **Teksti**
 - Jenna Lonka
 - Herpetomania no.2 2009, 11-16

NAHANLUONTI, IHO

- Iho on elimistön suurin elin
- Matelijoilla nahka irtoaa suurempina palasina kuin esim. ihmisillä
- Iho
 - Tukee
 - Suojaa alla olevia kudoksia
 - Osallistuu lisääntymiseen, liikkumiseen, aineenvaihduntaan, saalistukseen, puolustautumiseen


- 
- **Orvaskesi = epidermis**
 - Sarveisaine, keratiini matelijoilla (suomut keratiinin paikallisia kerrostumia, ulokkeet...)
 - **Verinahka = dermis**
 - Sidekudosta
 - Verisuonia ja hermoja
 - Pigmenttisoluja
 - Joillakin luulevyjä

- 
- **Matelijoilla on vähän rauhasia; esim.**
 - Poskissa, niskassa, selässä
 - Takajalkojen ihopoimuissa, reisien sisäpinnoilla, häntäsuomujen alla
 - **Sammakkoeläimillä runsaasti rauhasia;**
 - Limaa ja myrkkyä erittäviä rauhasia
 - Kehosta kuona-aineita erottavia rauhasia

NAHANLUONTI

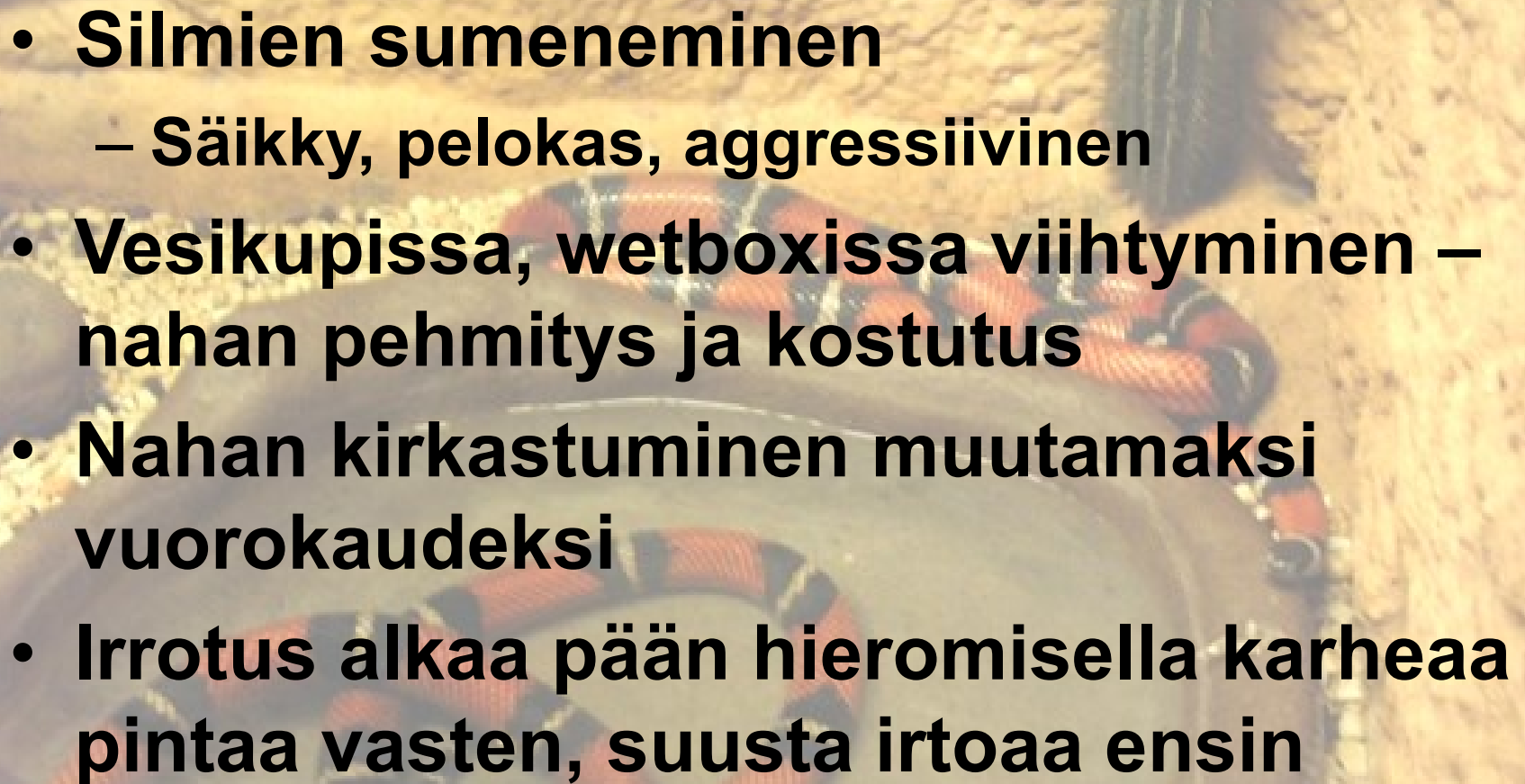
- **Henkisesti ja fyysisesti raskasta**
- **Muutamasta päivästä muutamaan viikkoon lajista ja yksilöstä riippuen**
- **Vaihe 1 erakoituminen**
 - **Stressi**
 - **Arkuus**
 - **Piilottelu**
 - **Liikkumattomuus**
 - **Paasto**

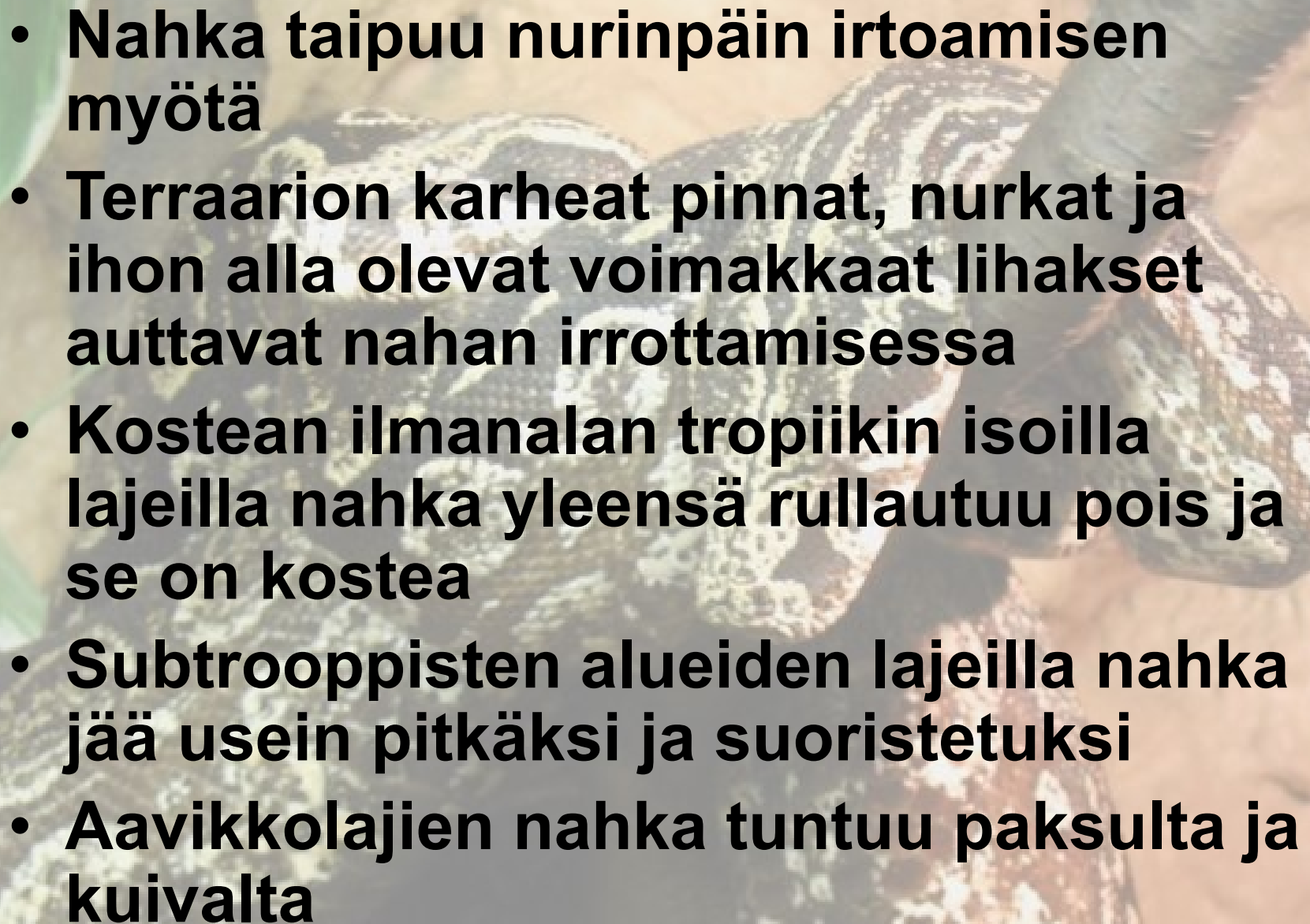
- 
- A photograph of a snake in the process of shedding its skin. The snake is positioned horizontally across the frame, with its head on the left. The old, translucent, and peeling skin is being pushed back towards the tail. The background consists of dark, jagged rocks. In the bottom left corner, there is a pile of small, light-colored, irregularly shaped objects, possibly pieces of food or substrate.
- **Vaihe 2 valmistelu; ihorauhasista erittyy nestettä kilpirauhasen säätelemänä ”vanhan” ja ”uuden” nahan väliin**
 - Sameus
 - Nahan irtoaminen, ei käsittelyä
 - Kestoaikaan vaikuttaa nesteen määrä, ympäristötekijät ym.

- 
- A close-up photograph of a snake's head, focusing on the shedding process. The snake's body is covered in a pattern of overlapping scales. On the left side, the old, darker, and more irregularly shaped scales are being shed. On the right side, the new, lighter, and more uniform scales are emerging. The background is a soft, out-of-focus greyish-blue.
- **Vaihe 3 nahan irrotus;**
 - Uuden pinnan kovettumiseen menee yleensä muutama päivä, ei turhaa käsittelyä
 - Liikkuminen – aineenvaihdunnan vilkastuminen – ulostaminen

KÄÄRME

- Nahka irtoaa kerralla ja kokonaan
- Poikaset jopa 1kk:n välein – kasvu
 - Ensimmäinen syönti usein vasta nahanluonnin jälkeen
- Täysikasvuiset 3-5 krt/vuosi
- Kesto keskimäärin vajaa kaksi viikkoa
- Pienet pinnalliset vauriot korjaantuu
- Loiset vähenee, jos ei paljoa ja puhdas ympäristö

- 
- A photograph of a red and black striped snake, likely a corn snake, coiled on a grey mat inside a terrarium. The snake is positioned in the center of the frame, with its head facing towards the bottom left. The background consists of light-colored gravel and a textured, brownish substrate. The text is overlaid on the left side of the image.
- **Silmien sumeneminen**
 - Säikky, pelokas, aggressiivinen
 - **Vesikupissa, wetboxissa viihtyminen – nahan pehmitys ja kostutus**
 - **Nahan kirkastuminen muutamaksi vuorokaudeksi**
 - **Irrotus alkaa pään hieromisella karheaa pintaa vasten, suusta irtoaa ensin**

- 
- A close-up photograph of a person's hands holding a snake. The snake's head is on the right, and its body extends towards the left. The person's hands are visible on the left side, one near the snake's head and another further down its body. The snake has a patterned skin with dark and light patches. The background is a plain, light-colored surface.
- **Nahka taipuu nurinpäin irtoamisen myötä**
 - **Terraarion karheat pinnat, nurkat ja ihon alla olevat voimakkaat lihakset auttavat nahan irrottamisessa**
 - **Kostean ilmanalan tropiikin isoilla lajeilla nahka yleensä rullautuu pois ja se on kostea**
 - **Subtrooppisten alueiden lajeilla nahka jää usein pitkäksi ja suoristetuksi**
 - **Aavikkolajien nahka tuntuu paksulta ja kuivalta**

- **Luotu nahka venyy 10-20%**
- **Pieninä palasina irronnut nahka**
 - **Sairaus**
 - **Väärät terraario-olot (kosteus, karheiden pintojen puute..)**
 - **Stressi**
- **Ilmankosteutta nostaa**
 - **Sumutus**
 - **Ilman kostutin**
 - **Iso vesiastia**
 - **Lämpömatto vesiastian alla**
 - **Elävät kasvit**
 - **Pienempi ilmanvaihto – ei saa olla liian pieni**

KOSTEUS

- **Huoneilman kosteus on keskimäärin 40-50%**
- **Nahanluonnin aikaan saisi olla 70-80%**
- **Kaikki lajit eivät siedä korkeaa kosteutta, niille oltava esim. wetbox**
- **Sumuta eläimen läheltä, mutta älä suoraan eläintä**

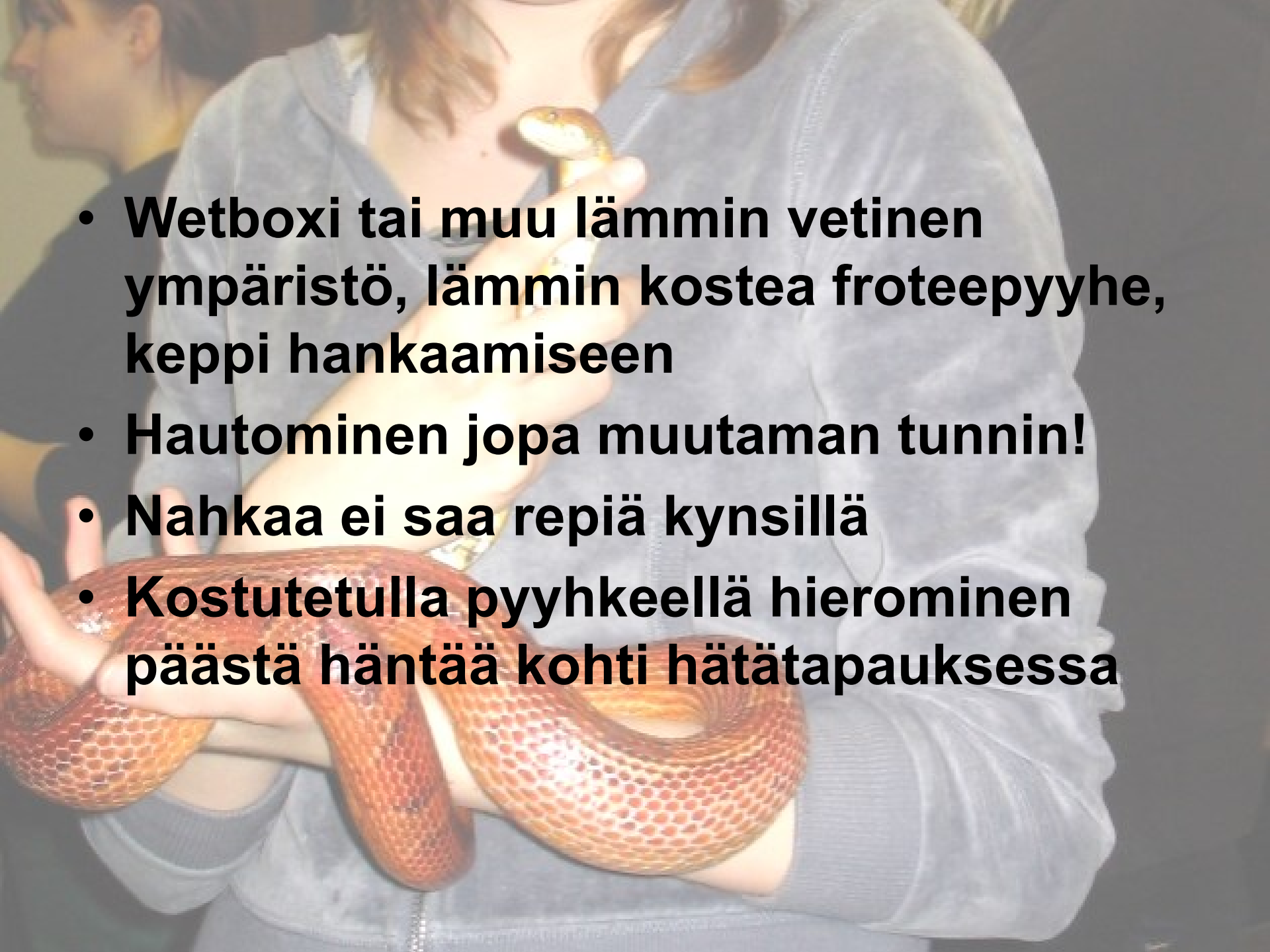


• Tarkasta nahka!

NAHAN KIINNI JÄÄMINEN

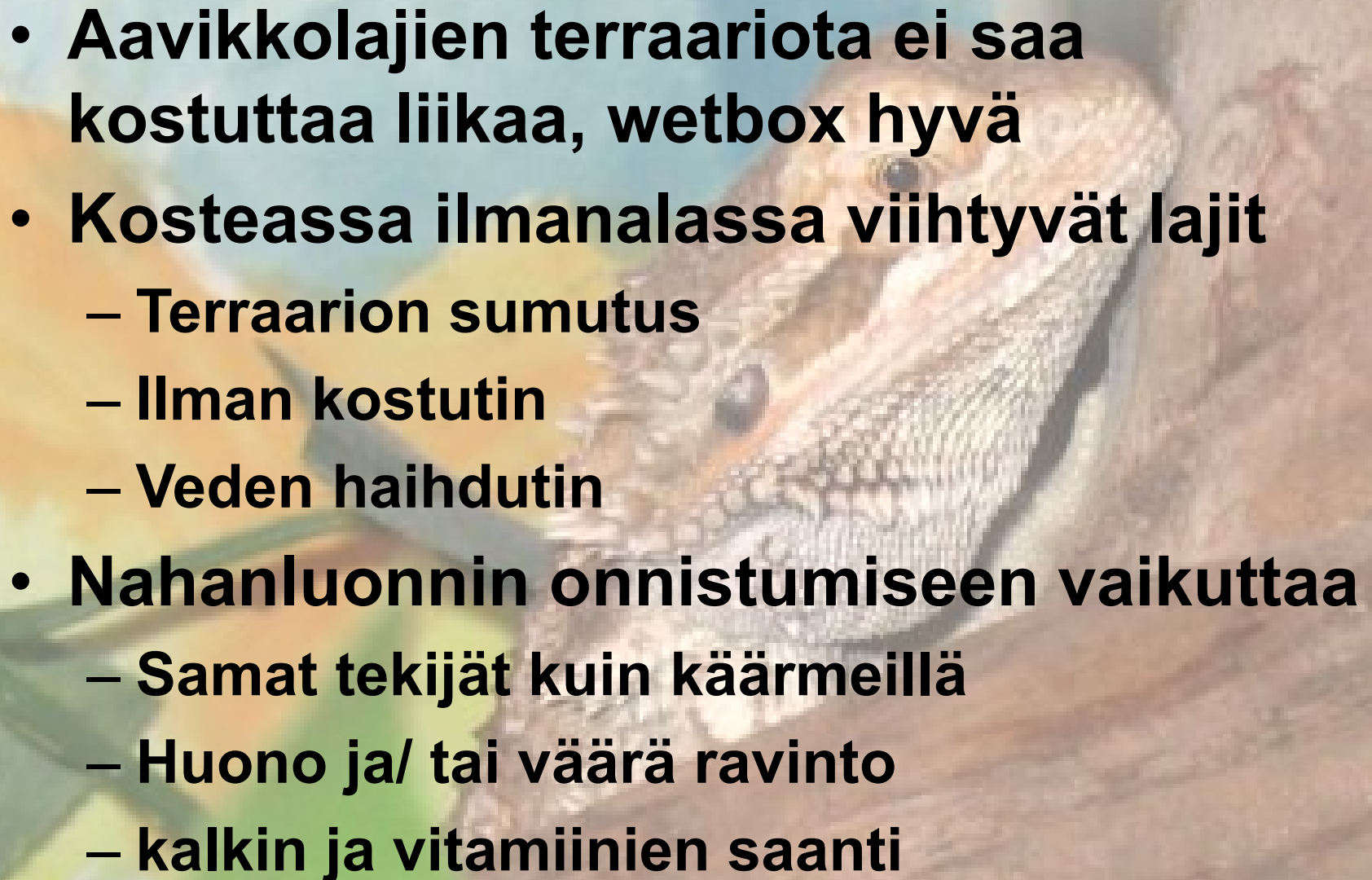
A person wearing a white lab coat is holding a red snake. The snake has a yellow ring around its neck. The background is a blurred indoor setting.

- **Hännän päähän**
 - Kuivuva kiristävä rengas
 - Seuraavallakin kerralla jää
 - Vakavan infektion / kuoleman riski
- **Silmien päälle**
 - Silmävammat
 - Kyynelnesteen vapaan kulun estyminen – silmä ei puhdistu – tulehtuu
 - Silmä voi surkastua, voi levitä vakava yleisinfektio

- 
- A person wearing a grey zip-up hoodie is holding two snakes. One is a large, thick, reddish-brown snake with a prominent scale pattern, coiled around their arm. The other is a smaller, yellowish-gold snake held in their hand. The background is dark and out of focus.
- **Wetboxi tai muu lämmin vetinen ympäristö, lämmin kostea froteepyyhe, keppi hankaamiseen**
 - **Hautominen jopa muutaman tunnin!**
 - **Nahkaa ei saa repiä kynsillä**
 - **Kostutetulla pyyhkeellä hierominen päästä häntää kohti hätätapauksessa**

LISKOT

- Nahka ei voi irrota ruumiin rakenteen vuoksi yhtenäisenä
- Jotkut lajit luovat säännöllisesti koko nahkansa useita kertoja vuodessa
- Osa luo yhden osan kerrallaan esim. raajoista, selästä, vatsasta...
- Jotkut repii nahan itse ja syö sen
- Jotkut hinkkaa karheita pintoja vasten ja jättää nahan jälkeensä

- 
- **Aavikkolajien terraariota ei saa kostuttaa liikaa, wetbox hyvä**
 - **Kosteassa ilmanalassa viihtyvät lajit**
 - Terraarion sumutus
 - Ilman kostutin
 - Veden haihdutin
 - **Nahanluonnin onnistumiseen vaikuttaa**
 - Samat tekijät kuin käärmeillä
 - Huono ja/ tai väärä ravinto
 - kalkin ja vitamiinien saanti





















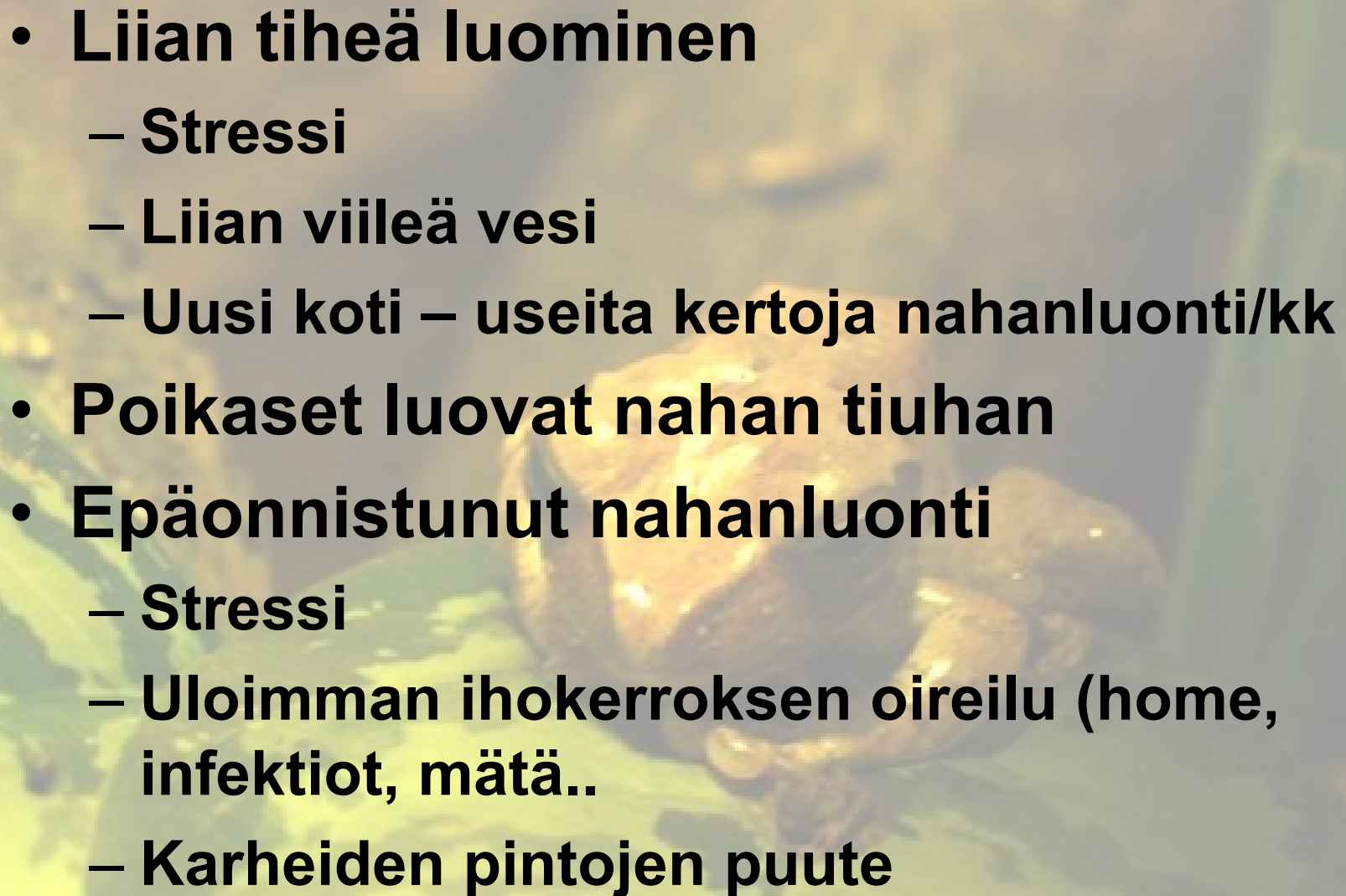
KILPIKONNAT

- Kilvessä yhdistyvät orvaskesi ja verinahka
- Pintakerroksen sarveislaatat ovat orvaskeden keratiinimuodostumia, alla eläviä soluja
- Orvaskeden alla kilpi verinahan luulevyistä
- Poikaset luovat kasvaessaan tiheämmin nahkansa
- Jatkuva nahanluonti pieninä palasina

- **Lämmin ja valoisa vuodenaika kiihdyttää nahanluontia**
- **Akvaattisilla lajeilla suodattimen puhdistus tiuhaan, koska vesi likaantuu helposti sekä nahan riekaleiden haaviminen**
- **Kivet ja kannot hankaamista varten**
- **Jos luotu nahka ei ole normaalin näköistä, ihosta erittyy märkäeritettä tai verta, yleisvointi huono, ruokahaluton – eläinlääkäri!**
- **Nahanluontiongelmia harvoin**

SAMMAKKOELÄIMET

- **Sammakoilla iho osallistuu hengitykseen kaasujen vaihdossa sekä nestetasapainon säätelyyn**
- **Iholle myrkkyä erittävät rauhaset**
 - **Suoja saalistajilta ja patogeeneilta**
- **Syövät luodun nahkansa**
- **Joskus nahka voi jäädä kurkkuun – kuolema**

- 
- A photograph of a brown frog sitting on a large green lily pad in a pond. The background is slightly blurred, showing more lily pads and water.
- **Liian tiheä luominen**
 - **Stressi**
 - **Liian viileä vesi**
 - **Uusi koti – useita kertoja nahanluonti/kk**
 - **Poikaset luovat nahan tiuhan**
 - **Epäonnistunut nahanluonti**
 - **Stressi**
 - **Uloimman ihokerroksen oireilu (home, infektiot, mätä..)**
 - **Karheiden pintojen puute**

ONNISTUMISEN EDELLYTYKSET

- **Puhtaat oikeanlaiset terraario/akvaario-olot**
- **Tasapainoinen ravinto**
- **Säännölliset terveystarkastukset**
- **Eläimen pitää antaa itse irrottaa nahkansa vaikka se kestäisi pitkään**
- **Kosteusolot ovat yleensä aina hyvät elinympäristön takia**