

# Repetitorium zum Gegenstandskatalog 4

Neuaufgabe des »Hannoverschen Antwortkatalogs«



Dieter Melzig

# Antwortkatalog zum GK 4

Leitsymptome und  
Diagnostische Methoden  
in der Medizin

Unter Mitarbeit von Wolfgang Dittmar



Walter de Gruyter  
Berlin · New York 1981

*Autor*

D. Melzig

Drosselweg 15, D-3301 Lagesbüttel

Tel. (0 53 03) 41 84

*CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek*

**Melzig, Dieter:**

Antwortkatalog zum GK 4 [vier]: Leitsymptome diagnost. Methoden  
in d. Medizin/ Dieter Melzig. Unter Mitarb. von Wolfgang Dittmar. –  
Berlin; New York: de Gruyter, 1981. –  
(Repetitorium zum Gegenstandskatalog 4)  
ISBN 3-11-008486-4

© Copyright 1981 by Walter de Gruyter & Co., vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung, G. J. Guttentag, Verlagsbuchhandlung, Georg Reimer, Karl J. Trübner, Veit & Comp., Berlin 30  
Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Photokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Printed in Germany.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte, eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Druck: Karl Gerike, Berlin. – Bindung: Lüderitz & Bauer Buchgewerbe GmbH, Berlin.

# Vorwort

Das Studium der Medizin nach der neuen AO und das damit verbundene Prüfungsverfahren wird seit geraumer Zeit praktiziert und hat zu einer veränderten Arbeitsweise der Studenten geführt:

Aufarbeitung des im vorklinischen und klinischen Studium vermittelten Wissens anhand von bewährten Lehrbüchern und ergänzend dazu konzentrierte Vorbereitung auf die schriftlichen Prüfungen anhand eigener Ausarbeitungen oder kursierender Skripten.

Die im Verlag Walter de Gruyter erscheinenden REPETITORIEN ZUM GEGENSTANDSKATALOG sollen ausschließlich in diesem Zusammenhang verstanden werden. Sie können kein Lehrbuch ersetzen und erheben auch einen grundsätzlich anderen Anspruch: sie sollen ganz konkret Lernhilfe bieten für die letzte Phase der Vorbereitung auf die schriftliche Prüfung nach dem Multiple-Choice-Verfahren. Wie schon der Titel REPETITORIUM sagt, wird hier prüfungsorientiert repetiert, was die medizinischen Lehrbücher an Wissen vermitteln.

Eine Gruppe von Medizinern – bekannt als Hannoversche Autorengemeinschaft, die in der Vergangenheit im Eigenverlag den HANNOVERSCHEN ANTWORTKATALOG verlegte – studiert seit Beginn dieses Prüfungsverfahrens 1977 die Prüfungsfragen, kennt die Schwächen und Ärgernisse der unpräzisen Fragestellungen und auch die zweifellos eingetretene größere Sorgfalt bei der Auswahl der Fragen, die dennoch immer wieder Grund zur Klage bieten. Diese Gruppe, die während der Facharztausbildung über das ganze Bundesgebiet verstreut tätig ist, hat auch im engen Kontakt zu den jeweiligen Universitäten die Texte zu den Gegenstandskatalogen neu überarbeitet. Gegenstandskatalog und Prüfungsfragen bildeten dabei die Richtlinie für die Ausführlichkeit des Stoffes. Die Erfordernisse der Prüfung und die begrenzte Zeit der Kandidaten waren Richtlinie für die Didaktik und den Aufbau dieser Buchreihe. So wurde als Gliederung der Gegenstandskatalog zu Grunde gelegt; ein ausführliches Computer-Register sowohl in den Textbänden als auch in den Fragen-sammlungen ermöglicht es dem Kandidaten, schnell und sicher festgestellte Wissenslücken zu füllen und anhand von Fragen gewisse Themenkomplexe gesondert zu überprüfen.

Berlin, Juli 1981

Der Verlag



# INHALT

## 1. Leitsymptome

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 1.1    | Allgemeine Symptome, Hautveränderungen .....                        | 1   |
| 1.1.1  | Anorexia .....  | 1   |
| 1.1.2  | Bewußtseinsstörungen .....  | 2   |
| 1.1.3  | BSG-Beschleunigung .....  | 9   |
| 1.1.4  | Durst .....   | 11  |
| 1.1.5  | Exantheme .....   | 13  |
| 1.1.6  | Fieber .....  | 18  |
| 1.1.7  | Fötör .....   | 23  |
| 1.1.8  | Gangstörungen .....   | 24  |
| 1.1.9  | Globusgefühl .....  | 27  |
| 1.1.10 | Haarausfall .....   | 27  |
| 1.1.11 | Hautemphysem .....  | 30  |
| 1.1.12 | Hirsutismus .....   | 31  |
| 1.1.13 | Kachexie .....  | 33  |
| 1.1.14 | Kopfschmerz .....   | 36  |
| 1.1.15 | Mammaveränderungen .....  | 39  |
| 1.1.16 | Ödeme .....   | 40  |
| 1.1.17 | Pigmentveränderungen .....  | 44  |
| 1.1.18 | Pruritus .....  | 48  |
| 1.1.19 | Schlafstörungen .....   | 49  |
| 1.1.20 | Schock .....  | 50  |
| 1.1.21 | Schweißsekretion, abnorme .....                                     | 55  |
| 1.1.22 | Schwindel .....   | 56  |
| 1.1.23 | Übergewicht .....   | 57  |
| 1.1.24 | Untergewicht .....  | 58  |
| 1.1.25 | Vielzahl und Wechsel von Beschwerden .....                          | 59  |
| 1.1.26 | Wachstumsstörungen .....  | 61  |
| 1.2    | Kardiovaskuläres System, Gefäße, respira-<br>torisches System ..... | 64  |
| 1.2.1  | Apnoe .....   | 64  |
| 1.2.2  | Arrhythmie .....  | 66  |
| 1.2.3  | Auswurf .....   | 72  |
| 1.2.4  | Bradykardie .....   | 72  |
| 1.2.5  | Claudicatio intermittens .....                                      | 75  |
| 1.2.6  | Dyspnoe .....   | 77  |
| 1.2.7  | Einflußstauung, obere .....   | 81  |
| 1.2.8  | Hämoptye .....  | 82  |
| 1.2.9  | Heiserkeit .....  | 84  |
| 1.2.10 | Husten .....  | 85  |
| 1.2.11 | Hypertonie .....  | 89  |
| 1.2.12 | Hyperventilation .....  | 93  |
| 1.2.13 | Hypotonie .....   | 97  |
| 1.2.14 | Pleuraerguß .....   | 101 |
| 1.2.15 | Pulslose Extremität .....   | 104 |
| 1.2.16 | Pulslosigkeit .....   | 107 |
| 1.2.17 | Schmerzen im Bereich des Thorax .....                               | 109 |
| 1.2.18 | Stridor .....   | 113 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 1.2.19 | Synkope .....   | 114 |
| 1.2.20 | Tachykardie .....   | 118 |
| 1.2.21 | Tachypnoe .....   | 123 |
| 1.2.22 | Trommelschlegelfinger .....                                     | 124 |
| 1.2.23 | Zyanose .....   | 125 |
| 1.3    | Abdomen, Gastrointestinaltrakt .....                            | 129 |
| 1.3.1  | Abdomen, Abwehrspannung .....                                   | 129 |
| 1.3.2  | Akutes Abdomen .....  | 130 |
| 1.3.3  | Aszites .....   | 137 |
| 1.3.4  | Blut im Stuhl .....   | 140 |
| 1.3.5  | Diarrhoe .....  | 142 |
| 1.3.6  | Dysphagie .....   | 148 |
| 1.3.7  | Erbrechen .....   | 148 |
| 1.3.8  | Hämatemesis .....   | 153 |
| 1.3.9  | Hepatomegalie .....   | 155 |
| 1.3.10 | Ikterus .....   | 158 |
| 1.3.11 | Meteorismus .....   | 168 |
| 1.3.12 | Obstipation .....   | 170 |
| 1.3.13 | Resistenz im Abdomen .....                                      | 171 |
| 1.3.14 | Schmerzen im Bereich des Abdomens .....                         | 172 |
| 1.3.15 | Sodbrennen .....  | 176 |
| 1.3.16 | Splenomegalie .....   | 177 |
| 1.3.17 | Stuhlinkontinenz .....  | 180 |
| 1.4    | Blut- und Lymphsystem .....                                     | 181 |
| 1.4.1  | Anämie .....  | 181 |
| 1.4.2  | Blutungsneigung .....   | 190 |
| 1.4.3  | Eosinophilie .....  | 193 |
| 1.4.4  | Leukopenie .....  | 194 |
| 1.4.5  | Leukozytose .....   | 195 |
| 1.4.6  | Lymphknotenschwellung .....                                     | 198 |
| 1.4.7  | Polyglobulie .....  | 201 |
| 1.5    | Wasser- und Elektrolythaushalt, Niere,<br>Urogenitaltrakt ..... | 203 |
| 1.5.1  | Anurie .....  | 203 |
| 1.5.2  | Dysurie .....   | 205 |
| 1.5.3  | Exsikkose .....   | 207 |
| 1.5.4  | Genitalblutungen .....  | 210 |
| 1.5.5  | Hämaturie .....   | 211 |
| 1.5.6  | Harninkontinenz .....   | 214 |
| 1.5.7  | Hyperkalzämie .....   | 216 |
| 1.5.8  | Hypokalämie .....   | 218 |
| 1.5.9  | Miktionsstörungen .....   | 221 |
| 1.5.10 | Oligurie .....  | 224 |
| 1.5.11 | Polyurie .....  | 228 |
| 1.5.12 | Proteinurie .....   | 230 |
| 1.5.13 | Schwellung im Skrotalbereich .....                              | 232 |
| 1.6    | Bewegungsapparat, Muskeln, Skelett, Weichteile                  | 236 |
| 1.6.1  | Abnorme Beweglichkeit .....                                     | 236 |
| 1.6.2  | Adynamie .....  | 240 |
| 1.6.3  | Bewegungsschmerz .....  | 243 |
| 1.6.4  | Extremitätenschwellung .....                                    | 246 |
| 1.6.5  | Gelenkschmerzen .....   | 248 |
| 1.6.6  | Knochenschmerzen .....  | 249 |
| 1.6.7  | Muskelatrophie .....  | 253 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 1.6.8  | Rücken- und Kreuzschmerzen .....            | 256 |
| 1.6.9  | Schmerzen im Bereich der Extremitäten ..... | 260 |
| 1.6.10 | Skelettdeformitäten .....                   | 269 |
| 1.6.11 | Wadenschmerz .....                          | 274 |
| 1.7    | Nervensystem .....                          | 278 |
| 1.7.1  | Anosmie .....                               | 278 |
| 1.7.2  | Augenmotilitätstörungen .....               | 279 |
| 1.7.3  | Hörstörungen .....                          | 282 |
| 1.7.4  | Gleichgewichtsstörungen .....               | 285 |
| 1.7.5  | Krampfanfälle .....                         | 287 |
| 1.7.6  | Lähmungen .....                             | 291 |
| 1.7.7  | Liquorrhoe .....                            | 294 |
| 1.7.8  | Meningismus .....                           | 295 |
| 1.7.9  | Neuralgie .....                             | 297 |
| 1.7.10 | Pupillenstörungen .....                     | 298 |
| 1.7.11 | Reflexanomalien .....                       | 301 |
| 1.7.12 | Sehstörungen .....                          | 303 |
| 1.7.13 | Sensibilitätsstörungen .....                | 304 |
| 1.7.14 | Spastik .....                               | 307 |
| 1.7.15 | Sprach- und Stimmstörungen .....            | 309 |
| 1.7.16 | Rigor .....                                 | 311 |
| 1.7.17 | Tremor .....                                | 312 |
| 1.8    | Endokrinium, Stoffwechsel .....             | 314 |
| 1.8.1  | Akromegalie .....                           | 314 |
| 1.8.2  | Amenorrhoe .....                            | 315 |
| 1.8.3  | Entwicklungsverzögerung .....               | 317 |
| 1.8.4  | Exophthalmus .....                          | 319 |
| 1.8.5  | Libido- und Potenzverlust .....             | 320 |
| 1.8.6  | Schilddrüsenvergrößerung .....              | 324 |

## 2. Diagnostische Methoden

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 2.1   | Allgemeine Untersuchung des Patienten ..... | 330 |
|       | Anamnese .....                              | 330 |
|       | Körperliche Untersuchung .....              | 331 |
|       | Konfliktzentriertes Gespräch .....          | 343 |
|       | Gynäkologische Untersuchung .....           | 344 |
| 2.1.2 | Allergentestung .....                       | 345 |
| 2.1.3 | Blutdruckmessung, Schellong-Test .....      | 348 |
| 2.1.4 | Lagerungsprobe nach Ratschow .....          | 350 |
| 2.1.5 | Spirometrie .....                           | 351 |
| 2.1.6 | Tuberkulintestung .....                     | 352 |
| 2.1.7 | Untersuchung des Augenhintergrundes .....   | 353 |
| 2.2   | Entnahme von Körperflüssigkeiten .....      | 357 |
| 2.2.1 | Arterienpunktion .....                      | 357 |
| 2.2.2 | Aszitespunktion .....                       | 359 |
| 2.2.3 | Gelenkpunktion .....                        | 359 |
| 2.2.4 | Harnblasenpunktion .....                    | 361 |
| 2.2.5 | Harnblasenkatheterismus .....               | 361 |
| 2.2.6 | Lumbalpunktion .....                        | 363 |
| 2.2.7 | Pleurapunktion .....                        | 367 |
| 2.2.8 | Venenpunktion .....                         | 369 |
| 2.3   | Laboruntersuchungen .....                   | 371 |
| 2.3.1 | Enzymaktivitäten .....                      | 371 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2.3.2  | Hormonanalysen .....  | 376 |
| 2.3.3  | Säure-Basen-Haushalt .....  | 377 |
| 2.3.4  | Blutbild .....  | 379 |
| 2.3.5  | Blutgasanalyse .....  | 384 |
| 2.3.6  | Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, BSG ...                            | 386 |
| 2.3.7  | Elektrophorese .....  | 387 |
| 2.3.8  | Liquorzellen, Eiweiß im Liquor .....                                      | 389 |
| 2.3.9  | Schwangerschaftstest .....  | 391 |
| 2.3.10 | Stuhl auf Blut .....  | 392 |
| 2.3.11 | Urinsediment .....  | 393 |
| 2.3.12 | Serologie .....   | 397 |
|        | Bakteriologische und Parasitologische<br>Untersuchungsmethoden .....      | 402 |
| 2.3.13 | Antibiogramm .....  | 402 |
| 2.3.14 | Blutkultur .....  | 402 |
| 2.3.15 | Mikroskopischer Direktnachweis .....                                      | 403 |
| 2.3.16 | Parasitennachweis .....   | 404 |
| 2.3.17 | Sputumdiagnostik .....  | 405 |
| 2.3.18 | Urinkultur .....  | 407 |
|        | Endokrinologische Funktionstests .....                                    | 408 |
| 2.3.19 | Durstversuch .....  | 408 |
| 2.3.20 | Glucosebelastungstest .....   | 410 |
| 2.3.21 | TRH-Stimulationstest .....  | 411 |
| 2.3.22 | Nierenfunktionstest mit Clearancsverfahren ...                            | 412 |
| 2.4    | Radiologische Diagnostik .....  | 414 |
| 2.4.1  | Thorax .....  | 414 |
| 2.4.2  | Abdomen .....   | 423 |
| 2.4.3  | Gastrointestinaltrakt .....   | 424 |
| 2.4.4  | Gallenblase und Gallenwege .....  | 430 |
| 2.4.5  | Niere und Urogenitaltrakt .....   | 431 |
| 2.4.6  | Angiographie .....  | 432 |
| 2.4.7  | Schädel .....   | 434 |
| 2.4.8  | Bewegungsapparat .....  | 435 |
| 2.4.9  | Röntgenkontrastmittelverfahren .....                                      | 440 |
| 2.4.10 | Szintigraphische Methoden und Funktions-<br>diagnostik mit Isotopen ..... | 442 |
| 2.4.11 | Computertomographie (CT) .....  | 451 |
| 2.5    | Endoskopische Methoden .....  | 453 |
| 2.5.1  | Bronchoskopie .....   | 453 |
| 2.5.2  | Mediastinoskopie .....  | 454 |
| 2.5.3  | Laparoskopie .....  | 455 |
| 2.5.4  | Ösophago-Gastro-Bulboskopie .....   | 456 |
| 2.5.5  | Koloskopie .....  | 458 |
| 2.5.6  | Prokto- und Rektoskopie .....   | 459 |
| 2.5.7  | Zystoskopie .....   | 460 |
| 2.6    | Elektromedizinische und hämodynamische<br>Methoden .....                  | 462 |
| 2.6.1  | Einschwemmkatheter .....  | 462 |
| 2.6.2  | Zentraler Venendruck (ZVD) .....  | 464 |
| 2.6.3  | Elektroenzephalogramm .....   | 465 |
| 2.6.4  | Elektrokardiogramm mit Ergometrie .....                                   | 469 |
| 2.6.5  | Elektromyographie (EMG) .....   | 472 |
| 2.6.6  | Ultraschall-Echographie des Herzens .....                                 | 473 |
| 2.6.7  | Ultraschall-Echographie des Abdomens .....                                | 474 |
| 2.6.8  | Ultraschall-Echographie von Thorax und<br>Schilddrüse .....               | 477 |

|                           |  |     |
|---------------------------|--|-----|
| 2.7                       | Biopische Methoden .....                   | 478 |
| 2.7.1                     | Biopsie von Bronchien, Pleura, Lunge ..... | 478 |
| 2.7.2                     | Leberbiopsie .....                         | 480 |
| 2.7.3                     | Magen-Darm-Schleimhaut-Biopsie .....       | 482 |
| 2.7.4                     | Lymphknotenbiopsie .....                   | 483 |
| 2.7.5                     | Nierenbiopsie .....                        | 483 |
| 2.7.6                     | Schilddrüsenbiopsie .....                  | 484 |
| 2.7.7                     | Knochenbiopsie .....                       | 485 |
| 2.7.8                     | Knochenmarkbiopsie .....                   | 485 |
| 2.7.9                     | Muskelbiopsie .....                        | 487 |
| 2.7.10                    | Hautbiopsie .....                          | 487 |
| Sachwortverzeichnis ..... |  | 489 |

## ABKÜRZUNGEN

|       |   |       |                               |
|-------|---|-------|-------------------------------|
| Ae.:  | Aetiologie  | AGS:  | Adrenogenitales Syndrom       |
| Di.:  | Diagnose  | ARS:  | Achillessehnenreflex          |
| DD.:  | Differentialdiagnose                                      | BDR:  | Bauchdeckenreflex             |
| Def.: | Definition  | BSR:  | Bizepssehnenreflex            |
| Fo.:  | Folgen  | BW:   | Bewußtsein                    |
| Ko.:  | Komplikationen  | BWS:  | Brustwirbelsäule              |
| Lo.:  | Lokalisation  | CP:   | Cerebrale Parese              |
| LSy.: | Leitsymptom   | evtl: | eventuell                     |
| ma.:  | makroskopisch   | ggf:  | gegebenenfalls                |
| mi.:  | mikroskopisch   | HVL:  | Hypophysenvorderlappen        |
| Pg.:  | Pathogenese   | HWS:  | Halswirbelsäule               |
| Pr.:  | Prognose  | KE:   | Kontrasteinlauf               |
| Ve.:  | Verlauf   | KM:   | Kontrastmittel<br>Knochenmark |
| Vo.:  | Vorkommen   | LK:   | Lymphknoten                   |
| Sy.:  | Symptome  | LP:   | Lumbalpunktion                |
| Rö.:  | Röntgenuntersuchung                                       | LWS:  | Lendenwirbelsäule             |
| Th.:  | Therapie  | mBB:  | Knochenmarksausstrich         |
| ♂     | Männer  | MdW:  | Mittel der Wahl               |
| ♀     | Frauen  | MS:   | Multiple Sklerose             |
| >     | größer als, abnehmend                                     | NNR:  | Nebennierenrinde              |
| >>    | viel größer als   | pBB:  | peripheres Blutbild           |
| <     | kleiner als, zunehmend                                    | PNS:  | Peripheres Nervensystem       |
| <<    | viel kleiner als  | PSR:  | Patellarsehnenreflex          |
| →     | führt zu, hat zur Folge,<br>ergibt im Verlauf,<br>bewirkt | RG:   | Rasselgeräusch                |
| ↑     | steigt an, erhöht   | RM:   | Rückenmark                    |
| ↓     | fällt ab, erniedrigt                                      | RR:   | Blutdruck                     |
|       |   | STP:  | Stauungspapille               |
|       |   | uva:  | und viele andere              |
|       |   | WHO:  | World Health Organisation     |
|       |   | ZNS:  | Zentrales Nervensystem        |
|       |   | ZVD:  | Zentraler Venendruck          |

# 1 LEITSYMPTOME

## LERNZIEL:

- Erkennen der Leitsymptome und ihre Zuordnung zu den Krankheiten
- Beurteilung des Krankheitswertes der Leitsymptome
- Kenntnis der diagnostischen Maßnahmen in ihrer notwendigen, sachgerechten, zeitlichen Reihenfolge, um zu einer zielgerichteten Abklärung der Leitsymptome zu kommen.



## 1.1 Allgemeine Symptome, Hautveränderungen

### 1.1.1 ANOREXIA

Def.: Appetitlosigkeit (keine Begierde). Der Trieb zur Nahrungsaufnahme ist herabgesetzt.

Ae. : Appetitverlust bei Krankheiten (Mund-, Magen-, Darm-, Infektionskrankheiten), auch durch Tabletteneinnahme dagegen, Diarrhöen, Schwangerschaft, Hirnschädigung und mentale Ursache (A. mentalis oder nervosa).

Die Abneigung zur Nahrungsaufnahme kann also organisch, funktionell oder psychisch bedingt sein.

Die psychische Ursache der Anorexia nervosa ist psychiatrisch festzustellen. Man findet sie fast ausschließlich bei Mädchen in der Pubertät, seltener auch bei Frauen in der Menopause.

Differentialdiagnostisch sind jedoch alle somatischen Ursachen (meist mit den üblichen Laboruntersuchungen) abzugrenzen: Maldigestion, Malabsorption, Alkohol- oder Drogenabusus, chronische Infekte (z.B. Tonsillen), chronische Nieren- und Leberkrankheiten, metastasierende Malignome, Hyperthyreose, entgleister Diabetes mellitus, NNR-Insuffizienz und Hypothalamusprozesse und dabei vor allem die Hypophysenvorderlappeninsuffizienz (Panhypopituitarismus).

Bei beiden Erkrankungen (A. nervosa, HVL-Insuffizienz) finden sich:

Sekundäre Amenorrhoe, Asthenie, Hypotonie, Bradykardie, tiefe Körpertemperatur, Kälteempfindlichkeit, hypoplastische Genitale, Hypometabolismus, Neigung zu Hypoglykämie.

Unterschiedlich sind:

Anorexia nervosa zeigt normale Axillar- und Pubesbehaarung und normales Hautkolorit. Auffällig ist die extreme Magerkeit.

HVL-Insuffizienz zeigt meist eine geringere Pubesbehaarung, eine wächserne Blässe der Haut (durch Melaninmangel), einen Pigmentverlust der Mamillenhöfe (weißer Addison) und eine Mammaatrophie. Extreme Magerkeit kommt praktisch nicht vor.

Psychisch stehen sich Apathie (HVL-Insuffizienz) und demonstratives Verhalten (A. nervosa) gegenüber.

Charakteristisch für die Anorexia nervosa sind neben der sekundären Amenorrhoe noch Obstipation und häufig ein ausgeprägter Leistungsehrgeiz.

Labormäßig fällt meist eine Hypokaliämie durch den meist erfolgten Laxantienabusus bei der Anorexia nervosa auf sowie erniedrigte Blutzuckerwerte.

Bei der HVL-Insuffizienz fallen die stark erniedrigten Gonadotropin- und Östrogenwerte auf, die bei der Anorexia nervosa allerdings auch erniedrigt sind, nur nie so stark.

Weitere DD:

NNR-Insuffizienz (primäre chronische = M. Addison,  
sekundäre durch ACTH-Mangel bei HVL-Insuffizienz)  
Hyperkaliämie, Hyperpigmentation (Mamillen, Hand-  
linien, Mundschleimhaut), Adynamie, Müdigkeit,  
Hypotonie, Neigung zu Hypoglykämie.

Häufigkeit: Die A. nervosa ist selten

Prognose: 1/3 stirbt in jungem Alter an schwereren Infekten

---

## 1.1.2 BEWUßTSEINSTÖRUNGEN

Def.: Der gesamte Bereich beginnend mit der Erschwerung bestimmter geistiger Funktionen bis zum Bewußtseinsverlust.

Begriffe:

Synkope = kurzzeitiger Bewußtseinsverlust (nicht epileptisch)

Somnolenz: Bewußtseinsstörung, krankhafte Schläfrigkeit, aus der der Patient erweckbar ist.

Sopor: Starke Form der Bewußtlosigkeit. Nur noch stärkste Reize vermögen Reaktionen auszulösen.

Koma: Stärkste Form der Bewußtlosigkeit. Selbst durch stärkste Schmerzreize ist keine Reaktion mehr zu erzielen. Lang andauernd.

Stupor: Reaktionslosigkeit aus psychischen und somatischen Gründen bei erhaltenem Wachbewußtsein (kommt vorwiegend bei Geisteskrankheiten vor).

Einteilung:

**SYNKOPEN**

1. Kardiovaskulär bedingte

11 *Verminderung des Herzminutenvolumens, HMV ↓*  
Rhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, Herzinfarkt, Vitien  
(Aortenstenose, Mitralstenose, Fallot, Transposition),  
Ventrikelstillstand (Adam-Stokes-Anfall, Carotissinussyndrom)

12 *Verminderung des venösen Rückflusses zum Herzen*  
Periphere Gefäßdilatation = Vasomotorenkollaps (vagoasal,  
psychisch, posttraumatisch, reflektorisch, orthostatisch),  
innere Blutung, gestörter Rückfluß bei respiratorischer  
Insuffizienz (z.B. Husten)

13 *Cerebro-vaskuläre Erkrankungen*  
Subclavian-Steal-Syndrom, intermittierende Insuffizienz

2. Cerebral bedingte

Epilepsien, Narkolepsien, Hysterie, Eklampsie

**KOMATÖSE ZUSTÄNDE**

1. Bei Stoffwechselstörungen

|  |  |
|--|--|
| <i>Coma diabeticum</i>                     | <i>Coma hypocalcaemicum</i>  |
| <i>Coma hypoglycaemicum</i>                | <i>Coma hypercalcaemicum</i>   |
| <i>Insulom</i>                             | <i>Coma hyperparaproteinaemicum</i>  |
| <i>Coma uraemicum</i>                      | <i>Hyperosmolares, nicht azidotisches Koma</i>                               |
| <i>Coma hepaticum</i>                      | <i>Elektrolytkoma (Hyponaträmie)</i>   |
| <i>Nebennierenkoma<br/>(Addison-Krise)</i> | <i>Koma bei Störung des Wasser-, Säure-,<br/>Basen-, Elektrolythaushalts</i> |
| <i>Hypophysäres Koma</i>                   | <i>Koma bei schweren Allgemeinerkrankungen<br/>(Septikämien, Tumoren)</i>    |
| <i>Coma basedowicum</i>                    |  |

2. Bei exogenen Intoxikationen

*Schlafmittel, CO, Zyan, Opium, Morphinum, Belladonna, Alkohol,  
Pilze, Schwefelwasserstoff, Lösungsmittel.*

3. Bei cerebralen Affektionen

31 *Gefäßstörungen*

*Encephalorrhagie, Encephalomalazie, subarachnoidale Blutung,  
Hämatom, Hirnsinusthrombose.*

32 *Hirntumor, Hirnabszeß, Meningitis, Encephalitis, Trauma*

33 *Abnorme Schlafzustände*

*Basiliarisinsuffizienz, Klein-Levin-Syndrom*

## Diagnose:

### 1. Anamnese

Den Patienten befragt man in den Phasen der Bewußtseinsaufhellung, sonst Verwandte: Berufliche Tätigkeit, frühere körperliche und psychische Erkrankungen, Verletzungen, Epilepsie, Hochdruck, Gewohnheiten (Alkohol, Medikamente).

### 2. Körperliche Untersuchung

Vitalfunktionen, Verletzungen (Hautverfärbungen hinter dem Ohr und unter dem Auge = Schädelbruch), Vergiftungszeichen, neurologische Abnormitäten.

Atmung: Cheyne-Stokes, Kußmaul, Aufblasen einer Backe zeigt Lähmung derselben Gesichtshälfte an.

Bewegungen: Spontan durch normal innervierte Muskeln oder fokale motorische Krämpfe.

Extremitätenlähmungen: Reizreaktion prüfen, Aufheben und Fallenlassen (gelähmtes Bein fällt sackartig, gesundes sinkt langsam), Tonusverlust bei schlaffer Hemiplegie.

Tonische Nackenreflexe und Decerebrierungsstarre weisen auf Funktionsstörungen im Hirnstamm hin.

Augen: Einseitige Pupillenerweiterung → ipsilaterales, subdurales Hämatom

Papillenödem → Hirndruck

Lidödem → Sinus-cavernosus-Thrombose

Okulomotoriuslähmung einseitig → Aneurysmaruptur

Nackensteife: → meningeale Reizung (Meningitis, Subarachnoidalblutung), intrakranielle Tumoren

### 3. Laboruntersuchungen

Je nach Verdacht untersucht man:

Urin: Eiweiß, Zucker, Aceton, Erythrozyten

Blut: Hb, Hk, Leukozyten, Differentialblutbild

Harnstoff, Elektrolyte, Blutzucker, Blutammoniak,

Blutgase, pH

Liquor: Zellzahl, Eiweiß, Kultur

Toxikologische Untersuchungen

#### 4. Besondere Untersuchungen am Schädel

Röntgen, EEG, Echo-EG, Hirnscintigramm, Angiographie, Pneumencephalographie dienen der Diagnose von Hirntumoren und Hämatomen.

##### *Adam-Stokes-Anfall*

Durch periodisch auftretende Überleitungsstörungen vom Vorhof auf den Ventrikel setzt die Ventrikeltätigkeit aus. Dauert dies länger als 7 Sekunden tritt Bewußtlosigkeit ein. Später setzt ein ventrikulärer Ersatzrhythmus ein. Danach meist schlagartiges Aufwachen ohne Schläfrigkeit (im Gegensatz zur Epilepsie).

**Diagnose: EKG. Auch außerhalb des Anfalls meist AV-Block 1., 2. oder 3. Grades.**

##### *Karotissinussyndrom*

Mechanische Reizung der Nervenendigungen im Bereich des Sinus caroticus (Prüfung durch Draufdrücken) löst folgende Symptomatik aus:

Blutdruckabfall bis 50 mm Hg }  
Ventrikelstillstand } → synkopaler Anfall

##### *Vasomotorenkollaps*

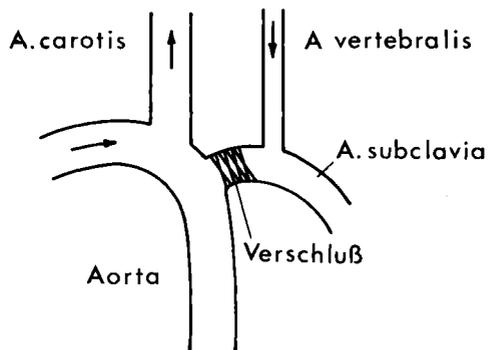
Kollaps ist ein Zustand, der sich vom Schock nur durch die Kurzfristigkeit abgrenzt.

Ursache sind in erster Linie psychische Faktoren. Ein vagovasaler Reflex (Vasopressorreflex) verursacht eine periphere Gefäßdilatation. Folge ist ein Blutdruckabfall (im Gegensatz zum hysterischen Anfall) und ein Kollaps.

Andere Ursachen siehe in der Übersicht.

##### *Subclavian-Steal-Syndrom*

Bei Verschuß der A. subclavia wird die A. vertebralis rückläufig. Die Subclavia stiehlt dem Gehirn das Blut. Die Folge sind Schwindel, Sehstörungen, Synkopen, besonders bei Armarbeit.



## *Epilepsie*

Zerebrale Anfälle werden durch eine Störung der neuronalen Erregungsverarbeitung in der Hirnrinde verursacht. Zur Diagnose gehört eine eingehende Familien- und Eigenanamnese mit Fragen nach dem Geburtsverlauf und späteren Hirnschädigungen.

Neben den idiopathischen Epilepsien unbekannter Ursache ist besonders nach möglichen Ursachen für eine symptomatische Epilepsie (Alkohol, Medikamente, Neuroleptika, endokrine und metabolische Störungen) zu fahnden.

## *Narkolepsie*

Ist ein chronisches klinisches Syndrom mit periodisch auftretendem zwanghaftem Einschlafen. Der Schlaf kann Sekunden bis Minuten dauern. Die Aetiologie ist unbekannt.

Die Narkolepsie kommt idiopathisch vor und auch symptomatisch bei Schädelhirntraumen, zerebraler Arteriosklerose, Encephalitiden und Tumoren im Hypothalamus.

## *Hysterie*

Kurzzeitiger Bewußtseinsverlust von geringer Tiefe. Kennzeichnend ist das langsame Hinsinken und das Fehlen sonstiger Zeichen (kein Zungenbiß, kein Initialschrei, kein Urinabgang, Pupillen reagieren gut auf Licht, unveränderte Gesichtsfarbe).

## *Eklampsie* (Schwangerschaftstoxikose)

Neben der Trias Ödeme, Proteinurie, Hypertonie treten auch tonisch-klonische Krämpfe und Bewußtlosigkeit auf wie bei der Epilepsie. Die Differentialdiagnose muß daher sorgfältig gestellt werden.

## *Coma hypoglycaemicum*

Tritt vorwiegend beim Diabetiker nach Insulinüberdosierung auf oder auch bei Inselzelladenom. Es hat mit dem Coma diabeticum gemeinsam: die Bewußtlosigkeit und evtl. die Glucosurie. Im Unterschied dazu fallen hier auf: feuchte, kühle, blasse Haut, Zittern, Muskelrigidität, gut gefüllter Puls, reizbarer psychischer Zustand.

Besserung nach Injektion von ca. 30 ml einer 40%igen Glucoselösung.

Diagnose:

Fastentest:

Bei Hypoglykämie läßt sich das Absinken des Blutzuckers durch totales Fasten provozieren. Nichts zu essen geben und alle 4 Std Blutzucker bestimmen. Ein hypoglykämischer Anfall nach 12 - 36 Std deutet auf Hyperinsulinismus, d.h. Inselladenom hin. Bei Gesunden sinkt das Insulin beim Hungern ab.

Leucintest:

Nach 3 Tagen kohlehydratreicher Ernährung L-Leucin oral geben und alle 10 Min. Blutzucker bestimmen. Beim Gesunden erfolgt ein Anstieg des Insulins um 0 - 30  $\mu$ E/ml.

Tolbutamidtest:

Sulphonylharnstoffe führen bei Gesunden zu einer raschen Stimulation der Insulinsekretion und folglich zu einem Blutzuckerabfall. Nach 3 Tagen kohlehydratreicher Ernährung wird 1 g Tolbutamid i.v. injiziert. Gesunde Personen reagieren nach 20 Minuten mit einem Blutzuckerabfall auf 80% des Ausgangswertes, nach 30 Minuten unter 75%. Bei Diabetikern wird der Abfall erst später erreicht, weil weniger Insulin zum Stimulieren verfügbar ist. Ein 30-Min.-Wert über 75% ist mit Sicherheit pathologisch. Bei einem Inselzadenom fällt der Blutzucker stärker ab. Nach 30 - 60 Minuten erreicht er Werte unter 30 mg %. Der Ausgangswert muß hier immer höher als 50 mg % sein.

Glukosetoleranztest: (OGTT)

Mit diesem Test wird der Diabetes mellitus von anderen Glukosurien abgegrenzt. Ferner gestattet er die Beurteilung der Stoffwechsellage bei geringen Blutzuckererhöhungen.

3 Tage kohlehydratreiche Ernährung. Am Testtag 100 g Glukose in 500 ml Tee. Beurteilt wird der verzögerte Abbau der Blutglukose bei Diabetes nach der Abweichung vom Normalverlauf.

*Coma diabeticum*

Im Unterschied zum hypoglykämischen Koma tritt hier auf:

Azetongeruch, Ketoazidose, Hyperpnoe, Exsikkose an Haut, Zunge, Bulbi. Die Atmung ist vom Kußmaultyp (tief und regelmäßig). Der Blutdruck ist erniedrigt. Fast regelmäßig ist eine Hypokaliämie

vorhanden. Im hochgestellten Urin werden Zucker und Aceton gefunden. Ferner sind die Komazylinder im Urinsediment charakteristisch. Der Blutzucker erreicht Werte bis über 1000 mg %.

DD der Hyperglykämie:

1. Echter Diabetes mellitus
2. Sekundäre Hyperglykämie bei Pankreasstörungen, endokrinen Überfunktionen (Hyperthyreose, Cushing, Phäochromocytom, A-Zellentumor des Pankreas), zentralnervösen Störungen (traumatisch, infektiös, vaskulär) und bei medikamentöser Therapie (Diuretika, Kortikosteroide, Überernährung).

*Hyperosmolares, nicht-azidotisches Koma:*

Ae.: Diätetische Exzesse, Diuretika, Verbrennungen, Dialyse etc.

Diagnose:

Es besteht meist erhebliche Hyperglykämie (500 - 2000 mg %), aber keine Azetonurie und keine Kußmaul-Atmung sowie keine Hypokaliämie.

Dafür besteht Hyperosmolalität des Plasmas bei Polyurie und Dehydratation.

Die Bewußtseinsstörung ist die Folge des raschen intrazellulären Wasserverlustes. (So ein hyperosmolares Koma kann auch bei Diabetes insipidus eintreten).

*Coma uraemicum*

Diagnose:

Wichtigstes Symptom Azotämie (erhöhter Rest-N > 100 mg %).

Atmung meist vom Typ Cheyne-Stokes, kann aber auch vom Typ Kußmaul sein. Die Pupillen sind eng (Miosis) im Gegensatz zur Mydriasis beim Coma diabeticum. Die Expirationsluft riecht urinös, auf der Haut können sich Harnstoffkristalle abscheiden.

Augenhintergrund: Angiospastische Veränderungen

Urin: Eiweiß, Zylinder

Blut: Azotämie, K ↑, Ca ↓ (→ EKG)

EKG: QT verlängert, hohes T

*Coma hepaticum*

Diagnose:

Charakteristisch ist der Ikterus, der jedoch, besonders im Anfang,

nicht sehr ausgeprägt sein muß. Die Bewußtseinstrübung tritt jedoch meist erst nach dem Auftreten des Ikterus auf.

a. Endogenes Koma bei Leberzerfall

Transaminasen stark erhöht, Milz meist palpabel (wichtigstes Unterscheidungszeichen zu anderen Komata). Ferner:

Prothrombingehalt stark vermindert, cholämische Blutungen.

Ae.: Hepatitis, Intoxikation

b. Exogenes Koma bei Leberausfall

Transaminasen kaum erhöht, Leber stark vergrößert,

Prothrombingehalt normal.

Ae.: Chronische Hepatopathie (Leberzirrhose, Neoplasma, Metastasen)

---

### 1.1.3 B S G - B E S C H L E U N I G U N G

Def.: Geschwindigkeit mit der Erythrozyten in einer Blutsäule zu Boden sinken.

Heut allgemein benutzt wird die Methode nach Westergreen. Dazu wird in einer 2 ml-Spritze 0,4 ml 3,8 - 5 %ige Natriumcitratlösung aufgezogen (Gerinnungsverhütung). Danach entnimmt man einer Vene 1,6 ml Blut. Nach Vermischung wird das Gemisch in eine Pipette gefüllt.

Als Meßwerte werden angegeben der Erythrozytenfreie Plasmaanteil in mm nach 1 Stunde und nach 2 Stunden (z.B. 5/10 mm).

Normalwert: Etwa bis 10/20 mm in Westergreen - Pipetten

Genauer: ♂ 6/8 mm, ♀ 10/16 mm.

Erkl.: Die Erythrozyten im Serum stoßen sich gegenseitig ab, weil ihre Oberfläche negativ geladen ist. Damit erklärt man, daß sie in einer Blutsäule langsamer absinken, als sie es infolge ihres größeren spezifischen Gewichtes im Vergleich zum Plasma eigentlich tun müßten. Einige Eiweißfraktionen, die bei bestimmten Krankheiten (Infektionen, Entzündungen, Malignomen) auftreten, führen zur Agglomeration der Erythrozyten und damit zu ihrem schnelleren Absinken.

| Beschleunigung        | Erkrankung  |
|-----------------------|---|
| <u>sehr stark:</u>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepsis</li> <li>• Plasmozytom</li> <li>• Malignome, bes. metastasierende</li> <li>• Makroglobulinämie</li> <li>• Rheumatisches Fieber</li> <li>• Kollagenosen</li> <li>• Nephrotisches Syndrom</li> <li>• Polyarthritits</li> </ul>  |
| <u>stark:</u>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infektionen (bes. bakterielle)</li> <li>• Nekrotische Prozesse, bes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herzinfarkt</li> <li>• Pyelonephritis</li> <li>• chron. Lebererkrankungen</li> </ul> </li> </ul>   |
| <u>mässig:</u>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Stadien der oben genannten Erkr.</li> <li>• Aktive Tbc</li> <li>• Aktive Lues</li> <li>• Klinisch stumme Entzündungen<br/>(z.B. Cholecystitis)</li> <li>• Postoperativ</li> <li>• Anämie, Leukämie</li> <li>• Schock</li> <li>• Gravidität nach mens 2</li> <li>• Greisenalter</li> </ul> |
| <u>Verlangsamung:</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herzinsuffizienz</li> <li>• Polyzythämia vera</li> <li>• Kryoglobulinämie</li> <li>• Allergische Reaktionen</li> <li>• Vegetativ bedingte (Ulcera, Stenocardien)</li> <li>• Manche Ikterusformen</li> </ul>  |

- Beachte:
- Bei akuten Infektionen erscheint zuerst die Leukozytose, erst 1 - 2 Tage später die BSG - Beschleunigung.
  - Eine normale BSG schließt eine Erkrankung nicht aus, eine erhöhte BSG weist immer auf eine Erkrankung hin.
  - Normale BSG findet man bei: reinen Virusinfektionen, Krankheitsprozessen ohne Entzündung, Frühstadien.
- 

#### 1.1.4 DURST

Durst ist ein Symptom, das auf intrazelluläre Dehydration hindeutet. Zu fragen ist nach Wasserverlust. Man unterscheidet extrarenale und renale Verluste.

##### Extrarenaler Wasserverlust

bei Erbrechen, Diarrhoe, Schwitzen, Blutverlust (auch nach Teerstühlen fragen), Ödembildung (bes. bei Herzinsuffizienz), iatrogen bei Punktion von Ergüssen, Sekretverschiebung (insbes. bei Ileus, Peritonitis)

Wichtiges Erkennungszeichen: Die Urinmenge ist vermindert!

##### Renaler Wasserverlust = Polyurie

1. Polyurie mit erhöhtem oder normalem spezifischen Gewicht = osmotische Diurese. (Hyperstenurie - Isosthenurie)

##### Ursachen:

*Übermäßige Salzzufuhr* (Na, Ca), erhöhtes Angebot löslicher Stoffe an die Nieren wie beim *Diabetes mellitus* (Glucose).

*Primärer Hyperparathyreoidismus* → erhöhter Serum-Calcium-Spiegel → Diurese bis zu 12 Liter/24 Std. kann vorkommen. Auch bei *osteolytischen Prozessen*, *M. Boeck*, *Milch-Alkali-Syndrom* gibt es erhöhte Serum-Ca-Spiegel.

Bei chronischen Nierenleiden, Niereninsuffizienz, akutem Nierenversagen (hierbei meist niedriges Spez. Gew.).

2. Polyurie mit niedrigem spezifischen Gewicht = Wasserdiurese (Hyposthenurie).

Ursachen:

Störung der Wasserrückresorption in den distalen Tubuli und Sammelrohren bei:

*Primärer Polydipsie* bei der der Durst primär ist, ist die Polyurie die Folge (psychogene Störung).

*Diabetes insipidus* durch Mangel an Antidiuretin (=Vasopressin) oder mangelnde Ansprechbarkeit der distalen Tubuli darauf.

*Diabetes mellitus*

*Chronischem Alkoholismus* (Alkohol hemmt die Vasopressin-Sekretion).

Medikamente (insbes. Kopfschmerzmittel)

Diagnostische Maßnahmen:

Einfuhr - Ausfuhrbilanz mit Beachtung der Häufigkeit der Blasenentleerung, auch Tag - Nacht - Unterschied.

Verdacht auf Diabetes mellitus:

Glukose im Urin, Blutzucker nach Probefrühstück, oraler GTT.

Verdacht auf Diabetes insipidus:

Carter-Robbins-Test (oder Hickey-Hare). Messung der Urinausscheidung nach hypertoner NaCl-Infusion. Bei Normalen nimmt die Urinausscheidung rasch ab (das Spez. Gew. steigt an), bei Diabetes insipidus steigt die Urinausscheidung eher an. Erst nach Vasopressin (Pitressin) i.v. fällt sie hier rasch ab, jedoch nur bei der hypothalamisch-hypophysären Form, die auf Vasopressinmangel beruht. Bei der renalen Form, die auf dem Nicht-Ansprechen der distalen Tubuli auf Vasopressin beruht, natürlich nicht. Diese Form ist jedoch sehr selten.

Bei psychogener Polydipsie ist die Tubulusleistung nicht beeinträchtigt. Die Urinosmolalität wird daher nach NaCl-Infusion nicht erhöht. Für psychogene Ursache sprechen eine Inkonstanz des Durstes und ein Trinken nur tagsüber.

## 1.1.5 EXANTHEME

Def: Effloreszenz (efflorescere=emporblühen) = Hautblüte

Exanthem (gr. das Aufgeblühte) = Aussaat von  
Effloreszenzen = Hautausschlag

Enanthem: Ausschlag auf Schleimhäuten

Ae.: Entzündlich oder nervös-vasomotorisch

Ausbreitung: hämatogen, lymphogen, neurogen

Morphologie: Flecken, Papeln, Bläschen, Pusteln, Krusten, Schuppen,  
alle Arten von Effloreszenzen

### Diagnostische Maßnahmen

- Anamnese (bes. im Hinblick auf Infektionskrankheiten)
- Begleitsymptome
- Art der Effloreszenz und Verlauf (Beginn, Höhepunkt, Abheilung)
- Lokalisation, befallene Areale
- Ausbreitung, Verteilungstyp (zeitliche Reihenfolge, Ausparungen)
- Umgrenzung (scharf, unscharf, regelmäßig, unregelmäßig)

### Die wichtigsten zugrunde liegenden Erkrankungen

- Infektionskrankheiten (Bakterium, Pilz, Parasit, Virus?)
- Allergie

Differentialdiagnose der wichtigsten Infektionskrankheiten mit Exanthem

|                      | Leitsymptome   | Lokalisation, Ausbreitung   |
|----------------------|--|---|
| Masern<br>(Morbilli) | Exanthem<br>2-gipflige Fieberkurve<br>Konjunktivitis<br>Enanthem<br>Kopliksche Flecken | Hinterm Ohr → Gesicht → Rumpf →<br>Arme u. Beine. Der ganze Körper<br>ist bedeckt.<br><u>Effloreszenzen</u> : hellrot, flach bis<br>leicht erhaben, scharf begrenzt,<br>allmählich zu größeren Flecken<br>konfluierend mit Farbänderung über<br>dunkelrot, bläulich zu braun. Dann<br>typisch die kleinschuppige Hautab-<br>schilferung.  |
| Röteln<br>(Rubellae) | Exanthem<br>LK-Schwellung  | Vom Gesicht, hinter den Ohren<br>schnell über den ganzen Körper<br>ausbreitend.<br><u>Effloreszenzen</u> : blaßrot, nicht so<br>zusammenfließend wie bei Masern   |
| Pocken<br>(Variola)  | Exanthem<br>2-gipflige Fieberkurve   | Kopf → Arme → Stamm → Beine<br>(Auch immer Handinnenflächen und<br>Fußsohlen)<br><u>Effloreszenzen</u> : derbe, tief sitzen-<br>de Knötchen, die zu Bläschen,<br>später Pusteln werden mit zentraler<br>Delle (alle gleich reif). Kon-<br>fluieren der Pusteln (8. Tag).<br>Verschorfung und festhaftende<br>Borken bis 14. Tag, danach Ab-<br>stoßung der Borken unter Zurück-<br>lassung einer Narbe. |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| Windpocken<br>(Varizellen)    | Exanthem   | Gleichzeitig an verschiedenen Stellen. Etwa 5 Tage lang kommen neue Stellen, daher buntes Bild.<br>Effloreszenzen: linsengroße, leicht erhabene, blaßrote Knötchen, sich in wenigen Stunden zu Bläschen wandelnd mit zentraler Delle und rotem Hof. Wasserklarer Inhalt, später eitrig, nicht gekammert. Nach 2 Tagen Eintrocknung, gelbbraune Kruste. Abfall nach 2 Wochen. |
| Gürtelrose<br>(Herpes Zoster) | Exanthem<br>+ starker neuralgischer Schmerz                      | Lo.: Thorax, Gürtel, Schulter, Arm, Nacken meist einseitig, Dermatomen zugeordnet<br><u>Effloreszenzen:</u> Knötchen → Bläschen → konfluierend zu größeren Bläschen, die eitrig eintrüben, Verkrusten und in 2-3 Wochen abheilen.  |
| Scharlach<br>(Scarlatina)     | Exanthem<br>Tonsillitis<br>Enanthem<br>Himbeerzunge<br>Schuppung | Hals → Brust → Rumpf → Gliedmaßen<br>Das Gesicht bleibt frei (Rötung mit blassem Munddreieck)<br>Effloreszenzen: samtartig erscheinende Rötung durch kleine, dicht beieinander stehende Flecken.<br>(Charakteristische Schuppung, am Stamm in kleinen Schuppen, an Hand- und Fußsohlen in Fetzen.  |
| Wundrose<br>(Erysipel)        | Hautrötung mit Schwellung  | Lo.: Besonders Gesicht, Kopf, Unterschenkel  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Fleckfieber<br>(Typhus exanthematicus)          | fleckiges Exanthem<br>Benommenheit bis<br>Bewußtseinstrübung<br>hohes kontinuierliches<br>Fieber<br>Konjunktivitis | Von Bauch, Schulter auf den ganzen Körper übergehend unter Aussparung des Gesichtes.<br><u>Effloreszenzen</u> : rötlich-bräunliche, später blutige Flecken von unterschiedlicher Größe und Dichte.<br>Abheilung unter Bildung sehr feiner Schuppen.               |
| Lepra   | Exanthem   | Bevorzugt im Gesicht, überall möglich. Flache rotbraune Flecken (Maculae) mit Störung der Sensibilität. Bei Nichtbehandlung entstehen knotige Infiltrate und eine Durchseuchung des ganzen Körpers mit Verstümmelungen an Händen und Füßen.                       |
| Tuberculosis (cutis luposa)<br>(Lupus vulgaris) |  | Bevorzugt im Gesicht, an den durchblutungsgestörten Akren (Nase, Wangen, Ohrrand, Handrücken, Streckseiten der Glieder, auf den Glutäen)<br><u>Effloreszenzen</u> : Apfelgeleefarbene Lupusknötchen mit Mandrin-Phänomen (Blutung nach Einstoßen eines Mandrins). |
| Erythema infectiosum                            | Exanthem   | Gesicht → Innenseiten der Arme<br><u>Effloreszenzen</u> : Makulöses (fleckig, nicht erhaben) Erythem, 5-Markstückgroße Ringe, die girlandenförmig aneinander gereiht sind.<br>Vorkommen selten, Prognose günstig.   |
| Exanthema subitum                               | 1) Fieber (40°, 3 Tage)<br>2) Exanthem   | Rumpf → Extremitäten. Gesicht bleibt frei.<br><u>Effloreszenzen</u> : wie Röteln, aber andere Reihenfolge der Ausbreitung   |

Ferner zu denken ist an die Exantheme bei den Geschlechtskrankheiten, besonders die vielfältigen exanthemathösen Erscheinungsformen bei der Lues (z.B. die papulomatösen Syphilide, bevorzugter Sitz: Nasolabialfalten, meist symmetrisch im Gegensatz zur *impetigo contagiosa*).

*Arzneimittel* können ebenfalls die Ursache von Exanthemen sein. Sie können viele andere Exantheme nachahmen (z.B. Scharlach, Masern), auch Enantheme. Hinweise können sein: die stets symmetrische Anordnung, wenn die Noxe über den Blutweg an die Haut gelangte und die Vorliebe für die Streckseiten der Extremitäten.

DD.: Differentialdiagnostisch sind auch verschiedene Pyodermien (*impetigo contagiosa*, *Folliculitis*, *Furunkulose*, *Erysipel*, *Phlegmone*, *Akne*), *Zoonosen\** (*Erysipeloid*, *Malleus*, *Milzbrand*), *Mykosen* und *Epizootien\** (*Läuse-*, *Wanzen-*, *Flohstiche*, *Scabies*), sowie allergische Intoleranzreaktionen abzugrenzen.

*Psoriasis vulgaris*, eine sehr häufige Dermatose, tritt auch in einer exanthematösen Form auf. Typisch sind hier die trockenen silbrig glänzenden Schuppen, die sich bald auf den roten Flecken bilden. Oft haben die roten Flecken einen anämischen Rundsaum.

*Lichen ruber* befällt vorwiegend die Schleimhäute. Die Hauteffloreszenzen sind typisch: Stecknadel- bis reiskorngroße, derbe, polygonal begrenzte Papeln mit plateauartiger Oberfläche, begrenzten natürlichen Hautfurchen.

*Prurigo* (juckender Grind) ist durch den starken Juckreiz und die bläschenförmigen Papeln (*urticaria papulosa infantim*) sowie die Bevorzugung der Kinder gekennzeichnet. Die Erwachsenenform befällt vorwiegend Frauen (Streckseiten der Oberarme, Oberschenkel, *Mammae* und oberen Rücken).

*Pemphigus* - Dermatosen sind durch eine intraepidermale Blasenbildung gekennzeichnet, die Unterscheidung von anderen Hautkrankheiten daher meistens leicht. Hier sind auch Laborbefunde typisch (*BSG* ↑, *Anämie*, *Leukozytose*,  $\gamma$  - *Globulin* ↑).

---

\* *Zoonosen* = Seuchenmäßig bei Tieren auftretende Krankheiten, die gelegentlich auch auf den Menschen übertragen werden.  
*Epizootien* = durch Ektoparasiten hervorgerufene Hautkrankheiten

*Lupus erythematoses* verursacht kaum differentialdiagnostische Schwierigkeiten und besitzt als typisches diagnostisches Phänomen die LE - Zelle, einen neutrophilen Leukozyten mit randständigen Kernen als Folge eines Phagozytosevorgangs. Weiter kann man frühzeitig einen antinukleären Faktor (LE-Faktor) immunhistochemisch nachweisen.

---

## 1.1.6 F I E B E R

Physikalische Temperaturerhöhung durch starke Muskeltätigkeit in schwüler, feuchtigkeitsgesättigter Luft ist immer leicht zu diagnostizieren.

Chemische Ursachen hat das bei Erkrankungen auftretende Fieber. Ihm liegt eine Störung der chemischen Wärmeregulation im dafür spezifischen Zentrum des Hypothalamus zugrunde. Wahrscheinlich wird es durch im Blut zirkulierende endogene Pyrogene oder durch körperfremdes Eiweiß gereizt.

DD.:

### 1 Infektionskrankheiten

#### 1.1 Lokalisierte Eiterungen

#### 1.2 Septikämien, Endokarditis

Di.: Blutkulturen

Sy.: Intermittierendes Fieber, auch mit Schüttelfrösten, Tachykardie, Hyperventilation, weiche Milzschwellung, Ikterus, Bewußtseinsstörungen, Schock.

1.3 Bakterielle (Staphylo-, Strepto-, Pneumo-, Meningo-, Gonokokken, Haemophilus influenza, Pseudomonas, E. coli, Klebsiellen, Proteus, Salmonellen, Shigellen, Brucellen, Leptospiren usw.).

Besonders zu beachtende Krankheiten: Tbc, Typhus.

Di.: Erregernachweis

#### 1.4 Virale

Sy. : Typisch für virale Erkrankungen ist die nicht eitrige Entzündung, eine charakteristische lymphozytäre Reaktion (z. B. Mononucleosis infectiosa) und der diphasische Fieberverlauf bei Masern, Pocken, Gelbfieber, Poliomyelitis, Hepatitis.

Di. : Serodiagnostik (Antikörpernachweis mit KBR, Hämagglutinations-Hemmtest, Neutralisationstest, Immunfluoreszenztest), Blutaussstrich (bei Mononucleosis → Pfeiffer-Zellen).

#### 1.5 Durch Pilze

Di. : Kultur aus Blut, Liquor, Sputum, Eiter, Punktat zum direkten Nachweis des Pilzes.

#### 1.6 Durch Protozoen

*Malaria* Di. : Blutbild, Nachweis der Plasmodien im Erythrozyten. Typisch können sein: Bilirubin ↑, GOT ↑, LDH ↑, Urobilin im Urin.

*Toxoplasmose* Di. : Serodiagnostik (Sabin-Feldman-Test, KBR, u.a.).

#### 1.7 Durch Würmer (Trichinose, Bilharziose, Filarirose, Askariden)

Di. : Erregernachweis

##### Häufige Krankheitsbilder :

*Hepatitis* Di. : GPT ↑, GOT ↑

*Leberabszeß* Di. : GOT ↑, CHE ↓

*Leberzirrhose* Di. : GOT ↑, GPT ↑, CHE ↓

*Harnwegsinfekte* Di. : Urinkultur

*Meningitis* ISy. : Nackensteifigkeit

Sy. : Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Lichtscheu, Hyperästhesie, Krämpfe, Hyperreflexie, Koordinationsstörungen

Di. : Liquoruntersuchung EW ↑, Zellen ↑, Druck ↑

## 2 Kollagenosen

### 2.1 Rheumatisches Fieber, Polyarthrit

Sy. : Schwellung, Rötung, Überwärmung, Schmerzen im Gelenk und Funktionseinschränkung oder Karditis.

Manifestation: Beim Kind am Herzen, beim Erwachsenen am Gelenk.

Di.: Antistreptolysin-O-Titer +, Rheumafaktor + (Ig M),  
= Latex-Fixations-Test +, ( $\alpha_2$ - und  $\gamma$ -Globuline  $\uparrow$ ,  
hypochrome Anämie, BKS  $\uparrow$ ).

## 2.2 Periarteriitis nodosa

Sy.: Klinisch verwirrend. (Arthralgien, subfebril bis septische Temperaturen, Gewichtsabnahme, BKS  $\uparrow$ , CPK  $\uparrow$ ).  
Nach Hautveränderungen suchen (Knötchen, Urtikaria, vaskuläre Purpura).

Di.: Gezielte Muskel- und Hautbiopsie zum Nachweis der entzündlichen Gefäßveränderungen.

## 2.3 Lupus erythematoses visceralis

Sy.: Typische Hauterscheinungen: Erythem (Schmetterling),  
Teleangiektasie, Atrophie,  
Hyperkeratose.

Di.: Meist prima-vista-Diagnose nach den Hauterscheinungen.  
Im Blutbild L.e.-Zellen (Granulozyten mit phagozytierter Einschlußmasse).

## 2.4 Riesenzellenarteriitis (Arteriitis temporalis)

Lo.: Temporalarterien, Aa. ophthalmicae, Retinagefäße, u.a.

Ae.: Autoimmun?, relativ selten.

ISy.: Dauerkopfschmerz in der Temporalgegend.

Di.: Probeexzision aus der Temporalarterie.

Labor: BKS  $\uparrow$ , Leukozytose mit Linksverschiebung,  
 $\alpha_2$ - und  $\gamma$ -Globuline  $\uparrow$ , hypochrome Anämie.

## 2.5 Polymyalgia rheumatica

Sehr ähnlich der Riesenzellenarteriitis.

ISy.: Schmerzen in Nacken, Schultern, Rücken.

## 2.6 Dermatomyositis (Polymyositis)

ISy.: Muskelbeschwerden und typisches Exanthem an Ellbogen, Knien, Knöcheln, Dorsalseite der Finger und im Gesicht (perinasal, periorbital). Lilaverfärbung der ödematösen Augenlider.

Di.: Muskelenzyme, (Transaminasen, CPK, Aldolase), Elektromyogramm, Muskelbiopsie.

## 2.7 Sklerodermie

Isy.: Zunehmende Hautatrophie besonders der Finger, des Gesichtes und des oberen Stammes.

Di.: Nach den Symptomen zu stellen.

## 3 Arthritiden (bakteriell, viral, durch Pilze)

Ae.: Gono-, Staphylo-, Pneumo-, Streptokokken, E. coli, H. influenzae.

Di.: Erregernachweis, Serodiagnostik (bei Viren).

## 4 Resorptionsfieber

4.1 Infarktnekrosen (Herz, Lunge, Milz, Nieren, Extremitätengangrän).

4.2 Hämatome, intestinale Blutungen, hämolytische Krisen ( bei Sichelzellanämie, Transfusionen), intrakranielle Blutungen.

## 5 Immundefekte

→ rezidivierende febrile Krankheitszustände

## 6 Periodisches Fieber

Def.: Über Jahre in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen auftretende Fieberschübe von 1 - 4 Tagen Dauer.

Begleitsymptome: Arthralgien, Myalgien, Hauterscheinungen.

Ae.: Allergisch und familiär erblich mit unklarer Aetiologie.

Di.: Aus der Anamnese und durch Ausschluß anderer Ursachen.

## 7 Tumoren

Insbesondere bei: *Hypernephrom*, Pankreas-Ca, Leber-Ca, Magen-Ca, Bronchial-Ca (hier auch Fieber durch Begleitpneumonie), Leukämie, Lymphogranulomatose.

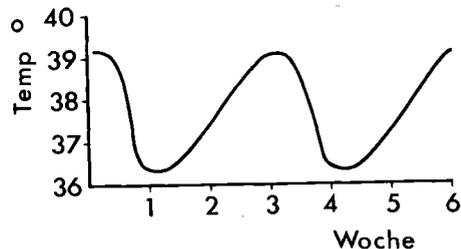
Das Fieber tritt hier oft schon als Frühsymptom auf und ist nicht erst durch den Tumorzerfall bedingt.

Di.: Tumordiagnostik, sobald der Verdacht besteht.

Manchmal sind ungeklärte Fieberzustände lange Zeit das einzige Symptom.

Für das Lymphosarkom sind remittierend-intermittierende Temperaturkurven typisch,

für das Lymphogranulom der charakteristische periodische Pel-Ebstein-Fiebertypus.



Allgemeine diagnostische Maßnahmen:

Anamnese, Inspektion, Palpation, (LK, Leber, Milz, Abdomen, rektal), Perkussion, Auskultation, neurologischer Status (Temperaturverlauf, Labor (BKS, BB, Urinstatus, Transaminasen, Eiweiß, Elektrophorese), EKG, Röntgen (Thorax), Blutkultur, Differentialblutbild.

Gezielte diagnostische Maßnahmen:

|   |   |
|---|---|
| Tbc-Verdacht  | Sputum-Bakteriologie<br>Tuberkulin-Test   |
| Fieber (Infektionsverdacht)<br>(kein Infekt.-Hinweis) | Blutkultur<br>Enzym-Latte: AP, SP, $\gamma$ -GT, LDH,<br>HBDH, CHE<br>LE-Zellen, Antihumanglobulin-<br>verbrauchstest<br>Rö.: Pyelogramm, MDP |
| Herzgeräusche<br>Milztumor<br>Mikroembolien           | Blutkulturen (Serie) aerob<br>und anaerob   |
| Roseolen + Apathie,<br>Benommenheit                   | Salmonellen (Stuhl, Urin)<br>Blutkultur<br>Widal-Agglutinationstest   |
| Pathol. Urinsediment                                  | Urinkultur  |
| Prostata-Druckschmerz                                 | Urinkultur, Exprimatabstrich  |
| Tierkontakt   | KBR auf Brucellose, Leptospirose,<br>Ornithose, Q-Fieber, Mykoplasmen,<br>Toxoplasmose<br>(hier auch Sabin-Feldman-Test)                      |
| Tropenaufenthalt                                      | Blutausstrich auf Malaria   |
| Hyperthyreose   | PBI, T4, RT3U (Thyroxinbindungs-<br>index), Scintigramm, T3,<br>TRH-TSH-Test,<br>Rö.: Sella   |

Subfebril sind die Temperaturen bei: Tbc, Hyperthyreose, vegetativer  
Dystonie, Fokalinfectionen.

### 1.1.7 F Ö T O R

Der wahrzunehmende Geruch verbreitet sich ex ore, durch die Haut oder über Stuhl oder Urin.

| Geruch wie                              | deutet hin auf   |
|---|--|
| Azeton                                  | schwerer Diabetes mellitus<br>Coma diabeticum<br>Hungerazidose |
| Urin                                    | Präurämie - coma uraemicum                                     |
| Leber                                   | Lebererkrankung  |
| Aas                                     | Lungengangrän<br>u.a. Zerfallprozesse der Lunge                |
| Maus                                    | Phenylketonurie  |
| H <sub>2</sub> S (nur Stuhl und Flatus) | Magenblutungen   |
| Üblicher Mundgeruch                     | Karies, Tonsilleninfektion                                     |
| Bittermandel                            | Zyankalivergiftung   |
| Knoblauch                               | Phosphorvergiftung   |
| Süßlicher Geruch                        | Diphtherie<br>Angina Plaut-Vincent                             |

## 1.1.8 GANGSTÖRUNGEN

Def.: Ataxie = Störung der neuromuskulären Bewegungskoordination

| Besondere Gangart   | deutet hin auf   |
|---|--|
| <p><u>Propulsions- und Festinationsgang</u><br/>           kleine Trippelschritte, schlurfend, vornübergebeugt, langsam beginnend und dann immer schneller werdend, kann nicht abrupt abbremsen, trippelt noch einige Schritte weiter</p> | <p><u>Parkinson</u></p>  |
| <p><u>Breitspurig, ataktischer Gang</u><br/>           = tabischer Gang.<br/>           Breitbeiniges Gehen. Weit nach vorn Schleudern des Schwungbeines und stampfendes Aufsetzen.</p>   | <p><u>Tabes dorsalis</u><br/>           Urs.: Degeneration der Hinterstränge<br/>           → Verlust der propriozeptiven Empfindungen (Vibration, Lage, Bewegung) der Extremitäten<br/>           → verminderter Muskeltonus<br/>           → Überstreckung der Gelenke</p> |
| <p><u>Halbkreisförmiges Beinschwingen</u><br/>           Das Bein wird aus der Hüfte in einem Halbkreis geschwenkt (Zirkumduktion), damit die Fußspitze nicht schleift.</p>   | <p><u>Hemiparese</u><br/>           Urs.: Streckspastik und Spitzfußstellung</p>   |
| <p><u>Paretische Beinbewegung mit Intensionstremor</u></p>  | <p><u>Multiple Sklerose</u></p>  |
| <p><u>Scheerengang</u><br/>           Knie werden beim Gehen adduziert und die Füße gekreuzt voreinander aufgesetzt (durch Adduktorenspasmus). Steifes ruckartiges Gehen (durch Tonuserhöhung)</p>  | <p><u>Little'sche Krankheit</u><br/>           (Diphlegia spastica)<br/>           Urs.: doppelseitige cerebrale Lähmung mit spastischer Paraparese der Beine und auch der Arme</p>  |

| Besondere Gangart   | deutet hin auf   |
|---|--|
| <u>Steppergang</u><br>Fußspitze schleift am Boden<br>(weil Dorsalflexion ausfällt),<br>hohes Anheben des Knies deswegen<br>und Aufklatschen des Fußes                           | <u>Peroneuslähmung</u><br>Urs.: N. peroneus-Lähmung durch<br>Verletzung, toxisch,<br>alkoholische oder dia-<br>betische Polyneuropathie,<br>Poliomyelitis, progressive<br>Muskelatrophie |
| <u>Watschelgang</u><br>Bei Anheben des Schwungbeines<br>sinkt das Becken durch die Muskel-<br>schwäche ab. Ausgleich durch Ver-<br>lagerung zur Standseite.                     | <u>Hüftdysplasie, Parese der Becken-<br/> gürtelmuskulatur</u><br>(z.B. bei Muskeldystrophie, dann<br>meist auch Hyperlordose)   |
| <u>Torkelgang</u><br>(wie ein Betrunkener)  | <u>Alkoholintoxikation,</u><br><u>Medikamentenintoxikation,</u><br><u>Hirntumor, auch bei MS.</u>  |
| <u>Seiltänzerengang</u><br>unsicher - schwankend,<br>mit überschießenden Bewegungen<br>der Beine, ataktisch. Schnelle<br>Richtungsänderungen sind er-<br>schwert.               | <u>Zerebelläre Erkrankung</u>  |
| <u>Hinken</u><br>Einseitig kurzer Schritt mit vor-<br>sichtigem Aufsetzen, schnellem<br>Nachziehen des anderen Beines<br>zur sofortigen Wieder-Entlastung<br>des kranken Beines | <u>Verletzung,</u><br><u>Kürzeres Bein,</u><br><u>Fußdeformation</u>   |
| <u>Schleifendes gerades Nachziehen</u><br>mit übertriebenen rudern den<br>Gleichgewichtsbewegungen bis zu<br>bizarren Gangbildern mit<br>demonstrativem Charakter               | <u>Hysterie</u>  |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Besondere Gangart  | deutet hin auf                     |
| <u>Abasie</u><br>= nicht mehr Gehen können<br><u>Astasie</u><br>= nicht mehr Stehen können | <u>Schwere Kleinhirnerkrankung</u> |

Ataxien nach der Lokalisation der Störung:

| Ort          | Gangstörung   |
|--------------|---|
| Hinterstrang | stampfend, ausfahrend<br>Ziel - und Richtungsunsicherheit<br>mit Augenkontrolle korrigierbar<br>Prüfung: Finger - Nasen - Versuch<br>Hacken - Knie - Versuch  |
| Cerebellum   | Ataxie von Stand, Gang und Extremitäten.<br>breitbeinig, torkelnd<br>Asynergie der Gangbewegung (herdseitig<br>verstärkt) mit Augenkontrolle nicht zu<br>bessern<br>Fallneigung zur Herdseite<br>Prüfung: Blind gehen lassen<br>Barany - Zeigeversuch (seitliches<br>Abweichen der Hand der Herdseite)<br>Romberg - Versuch |
| Cerebrum     | Gesamtmotorik ist gestört,<br>regellose Richtungsverfehlungen aller<br>Körperteile<br>Prüfung: Romberg - Versuch  |

Siehe auch: 1.7.6 Lähmungen

### 1.1.9 G L O B U S G E F Ü H L

Def.: Kloßgefühl im oberen Ösophagus.

Neben den verschiedenen Erkrankungen des Ösophagus, besonders bei zervikalen Stenosen und beim Plummer-Vinson-Syndrom (sideropenische Dysphagie durch die durch den Eisenmangel erzeugte Schleimhautatrophie), tritt das Globusgefühl auch ohne organisches Substrat auf. Es hat dann Beziehungen zu einer Psychopathie oder Neurose und wird daher mit *Globus hystericus* bezeichnet.

Begleitsymptome sind oft: Angst, Herzklopfen, Schwindel.

Di.: Ausschluß von Ösophaguserkrankungen durch Röntgen und Ösophagoskopie.

---

### 1.1.10 H A A R A U S F A L L

Effluvium = der dynamische Vorgang des Haarausfallens

Alopezie (gr., Fuchsräude) = Haarausfall, den aus dem Effluvium resultierenden Zustand.

Hypotrichose = zu geringe Behaarung

Atrichie = Fehlen der Haare durch Agenesie (nicht angelegt)

Ae.: Der Haarwuchs ist im allgemeinen endokrin gesteuert.

Es gibt jedoch rassische und familiäre Dispositionen.

Im wesentlichen sind Androgene (Testosteron) die Steuerungshormone, in geringem Maße auch Östrogene und Schilddrüsenhormone.

Die Ursachen des Haarausfalls sind auch heute noch nicht genau, bzw nur teilweise bekannt.

Das Haar wächst in 3 Tagen 1mm. Das erfordert eine hohe Zellteilungsgeschwindigkeit und bedeutet daher eine hohe Empfindlichkeit gegen Stoffwechselstörungen. Mangelzustände oder Vergiftungen kommen daher in Frage, beide können direkt oder indirekt durch Erkrankung zustande kommen, z.B. können Infektionen oder Entzündungen zu Stoffwechselstörungen der Haarpapille führen.

|   |  |
|---|--|
| Alopezie  | Erkrankung, Bild, Lokalisation, Prognose   |
| <u>Postinfektiöse</u><br>= infektionstoxische<br>Alopezieren  | Furunkel, Karbunkel, Mykosen, Erysipel<br>Impetigo contagiosa.<br>Lokalisiert im Infektionsbereich.<br>Reversibel.   |
| Infektiöse Alopezieren  | z.B. bei Lues II   |
| <u>Entzündliche Alopezieren</u><br><i>Alopecia areata</i><br><br><i>Ophiasis</i> (besondere Form<br>der A. areata)<br><br><i>Alopecia maligna seu<br/>totalis</i> | Kreisrunde haarlose Bezirke, auch im<br>Bartbereich.<br>Prognose günstig<br>Begleitsymptome: Tüpfelnägel, Onycho-<br>dystrophie, Leukonychie.<br>Begleiterkrankungen: Vitiligo, Urticaria,<br>LE, Mongolismus, Fokalinfekte,<br>Vogt-Koyanagi-Syndrom (Iridozyklitis,<br>Dysakusis, Vitiligo, Alopezie)<br><br>Nacken + Schläfen + Stirn betroffen<br><br>Ausfall sämtlicher Kopfhaare<br>Ae.: unbekannt (Allergie?) |
| <u>Physikalische Alopezieren</u><br><i>Alopecia mechanica</i><br><i>Alopecia marginales</i><br><i>Trichotemnomanie</i><br><i>Trichotillomanie</i>                 | Säuglingsglatze, Lastenträgerglatze,<br>zu straffe Frisur<br><br>Abschneiden von Haaren (krankhaft bedingt)<br><br>Ausrupfen von Haaren (werden meist ge-<br>schluckt), (psychische Störung, Neurose)  |
| Toxische Alopezieren  | Noxen sind: Thallium, Cytostatika,<br>Vitamin A in hohen Dosen, Heparin oder<br>Cumarin in hohen Dosen<br>Pr.: gut nach Beseitigung der Noxe   |

| Alopezie   | Erkrankung, Bild, Lokalisation, Prognose   |
|--|--|
| <p><u>Endokrine Alopezieren</u><br/> <i>Postpartale Alopezie</i></p> <p><i>Klimakterische Alopezie</i></p> <p>durch <i>Hormonstörung</i></p>     | <p>2-4 Monate nach der Entbindung, heilt nach wenigen Monaten wieder aus.</p> <p>Ausfall des Kopfhaares in den Wechseljahren</p> <p>Hypothyreose, Hyperthyreose (Myxödem, M. Basedow), Hypophysenunterfunktion, erhöhter Androgenspiegel, Ovarielle Erkrankungen</p> <p>Typisch meist nur allgemeine Haarlichtung.</p> <p>Pr.: gut, nach Beseitigung der Störung</p> |
| <p><u>Alopezie bei chronischen Krankheiten</u></p>   | <p>Eisenmangelanämie, Diabetes mellitus, maligne Neoplasmen, Kachexie, Erythrodermie, Dermatomyositis, Lupus Erythematodes.</p> <p>Typisch: Verdünntes, glanzloses, pigmentarmes Haar.</p>   |
| <p><u>Alopezie bei Syndromen</u></p>   | <p><i>Cronkhite-Kanada-Syndrom</i> (intestinale Polyposis, Nagelatrophie, Alopezie)</p> <p><i>Vogt-Koyanagi-Syndrom</i> (Iridozyklitis, Dysabasis, Vitiligo, Alopezie)</p> <p><i>Graham-Little-Syndrom</i> (Lichen ruber, Nageldystrophie, atrophische Alopezie)</p>   |
| <p><u>Hereditäre Alopezieren</u><br/> <i>Männliche Alopezie</i></p> <p><i>Alopecia praematura</i></p>  | <p>Bei Vererbung und normalem Androgenspiegel (Eunuchen bekommen keine Glatze)</p> <p>Haarausfall zwischen 20 - 30 Jahren</p>  |
| <p><u>Congenitale Alopezieren</u><br/> <i>Alopecia congenita totalis</i><br/> = <i>Atrichia</i><br/> <i>Alopecia congenita circumscripta</i></p> | <p>Angeborener völliger Haarmangel, oft kombiniert mit Fehlen der Nägel</p> <p>Angeborene haarlose Bezirke mit narbiger Hautveränderung</p> <p>Pr.: Irreversibel</p>   |

### 1.1.11 HAUT EMPHYSEM

= Emphysema subcutaneum

Ae.: Durch Zerreißen eines lufthaltigem Organs (Lunge, Trachea) gelangt Luft in subkutanes Gewebe

Di.: Bei Palpation der Haut typisches Knistern (Schneeballknistern), meist auch das Froschgesicht.

Lo.: Hals, Gesicht, Schultern, Oberarme, Thorax

Hinweis auf Erkrankungen, bzw. Vorkommen bei:

Rippenserienfraktur

Pneumothorax

Trachealverletzung, Bronchialverletzung

Ösophagusverletzung

Perforationen des Gastrointestinaltraktes bei gleichzeitiger

Zwerchfellruptur

Die Ursachen können also sein:

traumatisch (Stich oder stumpf)

entzündlich (Tumoren, Ulzera, auch Druckulzera bei künstlicher Beatmung)

idiopathisch (bei Preßatmung → Anstieg des intrapulmonalen Drucks, z.B. bei Entbindung, Gewichtheben, oder bei Ventilstenosen)

iatrogen (Bronchoskopie, Gastroskopie, Probeexzision, Blindpunktion, Laparoskopie bei Vorliegen einer Hiatushernie)

DD.: Infektionen mit gasbildenden Bakterien

In den meisten Fällen ist das Mediastinum ebenfalls mit Luft gefüllt = Mediastinalemphysem. Das Röntgenbild zeigt dabei streifige Aufhellungen und ein verbreitertes Mediastinum. Abhebung der Pleura mediastinalis mit einem Doppelschatten entlang der Herzkontur.

Als Beweis des Mediastinalemphysems gilt das Hammansche Zeichen: Herzsynchrone Knistern und Rasseln.

Ko.: Einflußstauung (untere und obere), meist mit Zyanose und Hervortreten der Halsvenen

Lungenödem (über die gestauten vv. pulmonales)

Abnahme des Herzminutenvolumens (durch Drosselung des venösen Rückflusses und Kompression des Herzens)

Th.: Man kann die Luft durch Inzision der Haut abströmen lassen.

Im allgemeinen genügt das Beheben des Defektes.

Pr.: Bei Bewältigung der Ursache günstig

---

---

### 1.1.12 H I R S U T I S M U S

*hirsutus* = struppig

Def.: *Hirsutismus* = männlicher Behaarungstyp bei Frauen

Pubes: rhomboid in Richtung Nabel

Bart, Brust, Extremitäten

*Virilismus* = Hirsutismus + weitere Vermännlichung,

Ausbildung weiterer männlicher sekundärer

Geschlechtsmerkmale und Rückbildung der

weiblichen: tiefe Stimme, kleine Mammae,

Klitorishypertrophie, versiegende Menses,

verstärkte Muskelentwicklung.

*Hypertrichose* = Vermehrte Körperbehaarung,

aber kein männlicher Behaarungstyp

Aetiologie des Hirsutismus: Erhöhte Androgenspiegel

Di.: • 17 - Ketosteroidausscheidung im Urin

Sie sind leicht zu bestimmen, geben aber keinen genauen

Anhalt für den Androgenstatus und die verschiedenen An-

drogene, besonders nicht für das Testosteron. Daher ist

auch der Normalbereich sehr groß 2-12 mg/24 Std.

Zusätzlich besteht altersabhängigkeit.

Besser ist die komplizierte direkte Bestimmung von

• Testosteron im Plasma

Normalbereich: ♂ 5 - 11 µg/l (18-45 Jahre, danach abfallend)

♀ 0,2 - 0,8 µg/l

Der Spiegel bei der Frau ist zyklusabhängig mit Maximum in Zyklusmitte. Während der Schwangerschaft steigt der Testosteronspiegel im Plasma bis 12 µg/l an. Nach der Menopause kommt es zum Rückgang.

Formen, Schweregrade, Erkrankungen:

*Idiopathischer, einfacher Hirsutismus*

Der Androgenspiegel liegt im oberen Grenzbereich. Vorwiegend sind junge Frauen betroffen. Auch um die Menopause zeigt sich eine Häufung.

Zyklusstörungen kommen neben dem Hirsutismus vor, Fertilisationsstörungen nicht.

Begleitend tritt oft eine Akne auf.

*Medikamentöser Hirsutismus*

Durch Anabolika, Kortikosteroide, Testosteronhaltige Kombinationspräparate.

*Androgenproduzierende Tumoren*

Tumoren der Nebennieren und der Ovarien kommen bei der Frau in Frage.

*Bei speziellen Erkrankungen:*

*M. Cushing*

*Stein-Leventhal-Syndrom: Trias:*

- Polycystische Ovarien
- Amenorrhoe (auch anovulatorische Oligomenorrhoe)
- Sterilität, Genitalhypoplasie, Hirsutismus

*Porphyria cutanea tarda* (Photodermatose, Hyperpigmentierung, Hirsutismus, Lebererkrankung)

Auch Enzephalitis und Hirntumoren kommen DD in Betracht.

Tritt zusätzlich eine Virilisierung auf, ist eine genauere Abklärung erforderlich.

### 1.1.13 KACHEXIE

Def.: Auszehrung, extreme Gewichtsabnahme, Kräfteverfall

Beim Hungern werden zunächst die Kohlenhydratspeicher in Leber und Muskel verbraucht. Sie reichen allerdings nur für 2 Tage. Danach werden auch Proteine eingeschmolzen, die zunächst aus Muskeln genommen werden, später auch aus Organen, das Gehirn wird bis zum Schluß geschont.

Bei Normalgewicht hat ein Mensch von 80 kg noch ca. 10 kg Fett. Dieses abgebaut und genutzt ergibt ca. 60.000 Kcal. Davon kann man ruhend noch ca. 60 Tage leben.

Bei der Lipolyse werden Ketonkörper gebildet, die zu einer metabolischen Azidose führen.

#### Ursachen der Kachexie

Neben dem absichtlichen Hungern müssen bedacht werden:

- Mangelernährung • Resorptionsstörung • Organerkrankung
- Stoffwechselstörung • Verluste

Da die Kachexie erst im späten Verlaufsstadium einer Erkrankung auftritt, wird sie selten hinweisendes als vielmehr erwartetes Symptom sein.

#### *Tumorkachexie*

Maligne Tumoren sind die häufigste Ursache einer Kachexie in unserem Lebensraum.

Der Tumor kann die funktionelle Leistung eines Organs vermindern oder durch sein Wachstum mit mechanischem Druck andere Organe an deren Leistung hindern. Auch toxische Zerfallsprodukte können Stoffwechselstörungen bewirken. Ungeklärt ist, warum Karzinomkranke die Nahrungsaufnahme verringern, ehe der Tumor funktionell oder mechanisch die Organleistung eingeschränkt hat.

#### *Kachexie bei Insuffizienz endokriner Organe*

- *Hypophysenvorderlappeninsuffizienz* (erst im fortgeschrittenen Stadium tritt Abmagerung bis zur Kachexie ein)
- *Nebennierenrindeninsuffizienz*
- *Hyperthyreose*
- *Dekompensierter Diabetes*



Weiter prüft man:

Blutbild (Anämie?), Elektrolyte (K, Ca, Fe ist oft erniedrigt), Gerinnungsstatus (Prothrombin bei Vit.K-Mangel verringert), Enzymstatus (Cholinesterase, alkalische Phosphatase und Amylase sind bei Proteinmangel vermindert), Harnsäure (erhöht), Harnstoff kann bei Proteinmangelernährung erniedrigt sein, bei kataboler Stoffwechsellage aber auch erhöht.

Im Harnstatus findet sich bei Kachexie Azeton.

Calciummangel kann sich im Röntgenbild einer Skelettaufnahme zeigen.

Pr.: Die Prognose der Kachexie ist von der Beseitigung der Ursachen abhängig. Ausgehend von seinem Normalgewicht kann der Mensch eine Gewichtsreduzierung bis auf 50 % dieses Gewichtes überleben. Meistens tritt der Tod durch Komplikationen oder Organ- ausfall durch die Primärerkrankung früher ein.

## 1.1.14 KOPFSCHMERZ

Der echte Kopfschmerz ist die Folge einer mechanischen (Druck, Dehnung) oder einer chemischen Nervenreizung.

### Einteilung:

#### 1. Intrakranielle Ursachen

Raumfordernde Prozesse: Tumoren, Abszesse, Blutungen, Ödeme

Entzündungen: Meningitis, Enzephalitis

Vaskuläre Prozesse: Ischämie, Thrombose, Embolie, Aneurysmen

Liquordruckveränderungen

Posttraumatisch

Funktionell: Migräne, Menière-Syndrom (Drehschwindel, Übelkeit,

Nystagmus bei Labyrinthkrankung),

Bing-Horton-Syndrom (Histaminkopfschmerz:

halbseitige frontotemporale Kopfschmerzattacken

mit Rötung der Gesichtshälfte, Tränenfluß,

Rhinorrhoe. Meist nächtliche Attacken, meist

Männer).

#### 2. Extrakranielle Ursachen

Vaskulär: Arteriitis temporalis

Augen-, Ohren-, Nebenhöhlen-, Zahn- und Kiefererkrankungen

Halswirbelsäule: Spondylose, Osteochondrose, Trauma

Neuralgien: Trigeminus, Glossopharyngeus

#### 3. Allgemeine Ursachen

Intoxikationen: Alkohol-, Schlafmittel-, Phenacetinabusus,

CO, Nitroglycerin, Blei, Nitrite, Tetra-  
chlorkohlenstoff

Endogene Störungen: Urämie, Cholämie, Diabetische Azidose,

Hypoglykämie

Infektionen: Typhus, Sepsis, Tbc

Herzkrankungen: Hypertonie, Hypotonie, Hypoxämie, Rechts-

herzinsuffizienz

Allgemeinerkrankungen: Nephritis, Anämie, Polycythämie, Hypo-

thyreose, Obstipation, hämorrhagische  
Diathese

Funktionelle Störungen: Lärm, Schlaflosigkeit, Hunger, Men-

struation, psychische Spannung, endo-  
gene Depression.

## Diagnostische Maßnahmen:

### 1. Anamnese

Schmerzeintritt: allmählich oder schlagartig  
wann? (Tageszeit, bei Bettruhe)

Schmerzdauer

Schmerzcharakter: reißend, brennend, bohrend, stechend,  
wühlend, pulsierend, dumpf?

Häufigkeit

Vorausgehende Erscheinungen: Sehstörungen? Schwindel?

Auslösende Faktoren: Ermüdung, Licht, Geräusche, psychische  
Spannung, Wetter, Speisen, Getränke,  
besondere Kopfhaltung, Menstruation?

Lokalisation: Halbseitig? Ausstrahlung?

Begleiterscheinungen: Fieber, Nackensteife, Übelkeit, Er-  
brechen, Doppelsehen, Flimmern vor den  
Augen, Gesichtsfeldausfälle, Lichtscheu?  
Ausfälle des Nervensystems (Sprache,  
Kraft, Bewegung, Gefühl, Koordination,  
Hören)?

Schwellung und Rötung im Gesicht,  
Tränen- und Nasensekretion?

Erkrankungen: Schädelbruch mit wässrigem Ausfluß aus der  
Nase? Ohrenleiden? Augenleiden? Gürtelrose?  
Lungenleiden? Herzerkrankungen? Nierenleiden?  
Hochdruck? Diabetes mellitus? Alkohol? Gifte?  
Medikamente? Antikoagulantien? Operationen?  
Bestrahlungen?

Familienanamnese: Kopfschmerzen?

### 2. Untersuchung

Bewußtsein? Fieber? Dyspnoe? Zyanose? Plethora? Anämie? Ikterus?  
Nackensteifigkeit?

Druck- und Klopfempfindlichkeit? Ausfluß aus dem Gehörgang?

Nystagmus? Pupillenweite? Pupillenreaktion? Exophthalmus?

Motorik? Reflexe? Sensibilität? Koordination? Sprache?

Herz- und Kreislaufstatus, Lungenbefund?

Hämorrhagische Diathese? Lymphome?

### 3. Labor: BKS, Blutbild, Urinstatus, Blutzucker, Kreatinin

### 4. Röntgen, EKG, Augenhintergrund.

Gezielte Untersuchungen:

| Befund   | Diagnostische Maßnahme  |
|--|---|
| Nackensteifigkeit, Fieber  | Meningismus, s.S. 295   |
| Hypertensive Anfälle   | Katecholamine im Urin   |
| Verdickte schmerzhafte<br>A. temporalis (+BKS↑)  | Biopsie   |
| Neurologische<br>Abnormitäten  | Rö.: Schädel in 2 Ebenen<br>EEG, Echo-EG  |
| Verdacht auf raum-<br>fordernden Prozeß  | zusätzlich Hirnszintigramm<br>Pneumenzephalographie<br>Rö.: Tomographie           |
| Verdacht auf<br>vaskuläre Störung  | Angiographie der A. carotis<br>und A. vertebralis (von der<br>A. brachialis aus). |
| Anfallsartiger Halbseiten-<br>kopfschmerz, Übelkeit auf<br>dem Höhepunkt, Erbrechen<br>bringt Erleichterung,<br>Lichtscheu | Gezielte Anamnese auf<br>Migräne  |
| Blitzartig einschießende<br>heftige Schmerzen im Gesicht   | Trigeminusneuralgie - Druck-<br>schmerzprüfung                                    |
| Paroxysmale Schmerzen<br>tief am Zungengrund   | Glossopharyngeusneuralgie<br>ist symptomatisch erfaßbar                           |
| Plötzliche heftige Schmer-<br>zen im Gehörgang   | Intermediusneuralgie  |
| Heftiger Kopfschmerz vom<br>Nacken nach frontal bis in<br>die obere BWS ausstrahlend,<br>Kopfwangshaltung                  | Subarachnoidalblutung<br>Lumbalpunktion *   |

\* Bei Übergang ins Koma kann die Diagnose nur durch Lumbalpunktion gestellt werden, weil der Meningismus verschwindet. Lumbalpunktion ist daher bei Bewußtseinsschwund stets indiziert.