



Gewichtsverlust



50% bereits vor Diagnose bei GI-Tumoren – Andreyev 1998
bis 80% bei fortgeschrittener Erkrankung – DeWys 1980
Ernährungsprobleme bei 79 – 72 – 46% (1 – 6 – 12 Monate nach Beginn Chemotherapie) – Tong 2008
Anorexie korreliert mit reduzierter QoL – Lis 2008
Gew.-Verlust korreliert mit hoher CHT-Toxizität – Andreyev 1998
Gew.-Verlust korreliert mit reduziertem MS – DeWys 1980

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009

Inflammation




CRP korreliert mit

- .. Gewichtsverlust – Deans 2004, Barber 1999, Falconer 1995**
- .. erhöhtem Energieumsatz – Falconer 1995**
- .. verringerter Nahrungsaufnahme – Wilmore 1997**
- .. verkürzter Überlebenszeit (8 vs 21 m) – Jamieson 2005**

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009

Inflammation




Tumors: wounds that do not heal – Dvorak, N Engl J Med 1986
Inflammation: Fuel that feeds the flames – Balkwill, Lancet 2001

Suppression inflamm. Mediatoren → reduziert Tu-Wachstum
Transfer inflamm. Zellen → steigert Tu-Entwicklung

Mantovani, Nature 2008

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009


Kachexie: Neue Definition



Gewichtsverlust >5% mild >10% moderat >15% schwer	+	<u>3 von 5:</u> Muskelkraft Fatigue Anorexie Magermasse (LBM) Inflammation
---	----------	---

Evans et al., Clin Nutr 2008


J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009



Therapiekonzept

- (1) Feed the body**
- (2) Do not feed the tumor**

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009

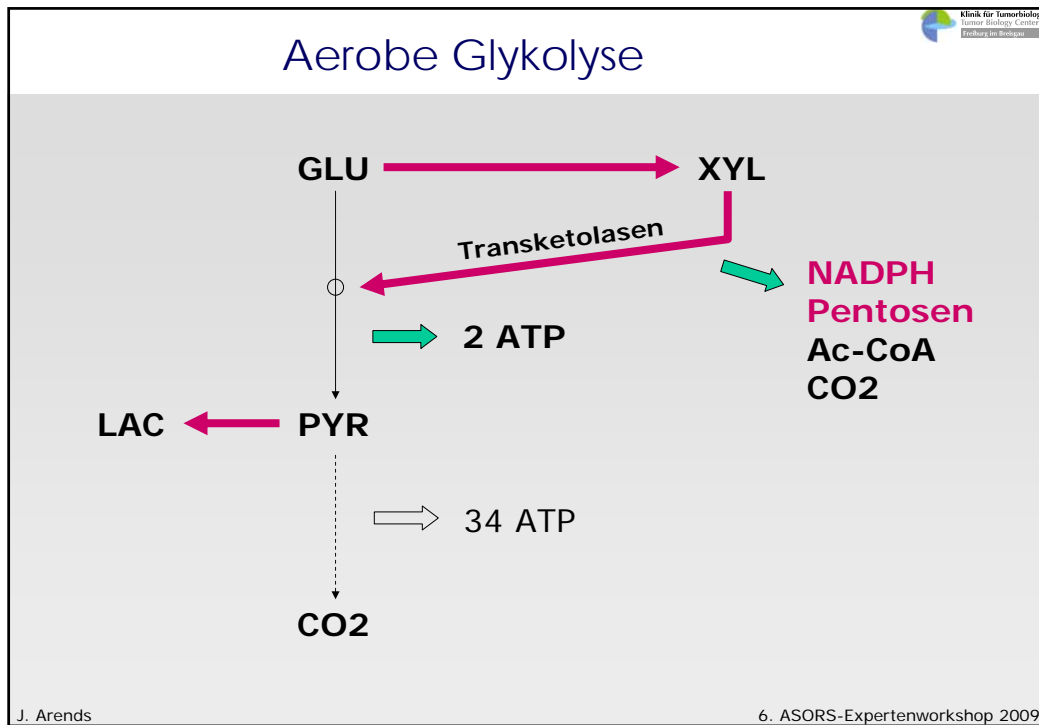


Warburg-Hypothese heute

Chronischer Sauerstoffmangel erzeugt glykolytisch orientiertes „Tumorgewebe“.

- 1) pAkt, HIF hemmen oxidative Phosphorylierung**
- 2) Umschaltung auf Glukoseverwertung (→ PET)**
- 3) aerobe Glykolyse: Glukose-Abhängigkeit**
- 4) Glukoseentzug = anti-tumoral**

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009




Ketogene Diät

seit 1920 bei resistenter Epilepsie
60 g KH pro Tag
Fallberichte: Tumorverkleinerung
2007-08 Studie Uni Würzburg: einarmig, wenig Effekt

- Ketose ?
- Glukosetransporter ?

The text is presented in a dark red font on a light gray background. The diagram is set against a light gray background with a white border. In the top right corner, there is a logo for 'Klinik für Tumorbiologie' and 'Freiburg im Breisgau'. The bottom left corner contains the text 'J. Arends' and the bottom right corner contains '6. ASORS-Expertenworkshop 2009'.



Therapiekonzepte I


ANTI-INFLAMMATORISCH

- NSAR, COX2-Inhibitoren
- Steroide, Gestagene
- Cannabinoide
- Omega-3-Fettsäuren, EPA
- Thalidomid

ANTI-KATABOL, ANABOL

- β-Agonisten
- Insulin, IGF, GH
- Leptin, Ghrelin
- Melatonin

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009



Therapiekonzepte II

METBABOLISCH

- Fettpräferenz (ketogen?)
- Glukose-Reduktion
- Eiweiss-reich

ANTIOXIDATIV - PROOXIDATIV

??

J. Arends 6. ASORS-Expertenworkshop 2009