

Hygiene – Fragen SS 2009

1. Erklären Sie die Begriffe Infektion, Infektionskrankheit und Inkubationszeit.

Infektion: Eindringen von Mikroorganismen in einen Wirtsorganismus, Vermehrung der Erreger und Reaktion des Wirts

Infektionskrankheit: Infektion mit klinischer Symptomatik

Inkubationszeit: Zeit zwischen Beginn der Infektion (Kontakt mit Erreger) und Auftreten von Symptomen

2. Was versteht man unter Manifestationswahrscheinlichkeit?

= Häufigkeit der klinischen Manifestation einer Infektion in allfälligen Individuen (wie viele Infizierte erkranken)

3. Was ist eine Epidemie?

Massenhafte Ausbreitung einer (leicht übertragbaren) Krankheit über die Luft

4. Nennen Sie 5 Übertragungswege von Infektionskrankheiten.

- Luft (Tröpfcheninfektion),
- Fäkal-oral,
- Nahrungsmittel, Wasser,
- Blut,
- Während der Schwangerschaft (diaplazentar)
- Bei der Geburt (perinatal)
- Geschlechtsverkehr (genital)
- Haut, Schleimhaut
- Tierbiss
- Insekten und andere Gliederfüßler

5. Was versteht man unter Expositions- und Dispositionsprophylaxe?

Expositionsprophylaxe = Isolierung, Quarantäne; Desinfektion, Sterilisation; Insektizide etc.; Verzicht auf riskantes Verhalten (Erreger schon da, Ausbreitung verhindern)

Dispositionsprophylaxe = Impfung; passive Immunisierung; Chemoprophylaxe; Stärkung des Immunsystems (Erreger (noch) nicht da, Infektion/Ansteckung verhindern)

6. Nennen Sie jeweils mindestens zwei Beispiele für die Durchführung von Expositions- und Dispositionsprophylaxe.

7. Nennen Sie drei Ziele, die durch Impfen erreicht werden sollen.

- Ausrottung von Erkrankungen
- Individualschutz
- Unterbrechung der Infektionskette, dadurch Schutz von Nicht-Impffähigen
- Schutz des Ungeborenen
- Verhinderung von Komplikationen bei schweren Grundkrankheiten
- Kostensenkung im Gesundheitswesen

8. Wovon hängt es ab, ob die Durchführung einer Impfung sinnvoll ist, oder nicht?

- Häufigkeit und Schweregrad der Erkrankung
- Häufigkeit und Schweregrad der Komplikationen
- Wirksamkeit der Impfung
- Verträglichkeit der Impfung
- Häufigkeit und Schweregrad von Impfkomplicationen
- Alter, Geschlecht, Vorliegen von Impfkomplicationen
- → Nutz-Risiko-Abwägung
- → Nutz-Kosten-Abwägung

9. Beeinflusst körperliche Belastung den Impferfolg oder die Impfreaktion?

Körperliche Belastung (auch Hochleistungstraining) beeinflusst den Impferfolg (höchstwahrscheinlich) nicht.

Nach Impfungen kann es kurzfristig zu lokalen und allgemeinen Reaktionen kommen, die mit einer Leistungsabfall einhergehen können.

Starke körperliche Belastungen (Hochleistungstraining) können unter Umständen die Impfreaktion verstärken.

10. Darf nach einer Impfung Sport betrieben werden? Wenn ja, welcher bzw. wie? Wenn nein, wie lange nicht?

Ja, gewohnte mäßige körperliche Belastungen (sofern keine Nebenwirkungen auftauchen). In Zeiten starker körperlicher Belastung (Wettkampfperiode, hochintensive Trainingsbelastungen) sollte wenn möglich keine Impfungen durchgeführt werden.

11. Zu welchen Zeiten sollten Impfungen für (Leistungs-) Sportler nicht durchgeführt werden?

In Zeiten starker körperlicher Belastung (Wettkampfperiode, hochintensive Trainingsbelastungen)

12. Ist nach Durchführung einer Impfung eine generelle Freistellung vom Turnunterricht sinnvoll? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum nicht?

Nein, weil keine Einschränkung des Impferfolges und keine Einschränkung der körperlichen Belastung gegeben sind.

Eine Beeinträchtigung der körperlichen Belastbarkeit wird im Wesentlichen durch die Ausprägung der Impfreaktion bestimmt.

Vollfreistellungen / Teilfreistellungen können bei Auftreten von Impfreaktionen für kurze Zeit notwendig sein.

13. Welche Impfungen können für den (Leistungs-) Sportler sinnvoll sein (allgemein, Wintersport, Sommersport)?

Erhöhte Infektionsanfälligkeit → Tröpfcheninfektion (weil Atmung großer Luftmengen, Auskühlung / Austrocknung der oberen Atemwege, enger Kontakt mit anderen Menschen) → Grippeimpfung (v.a. im Winter), Hepatitis B (wegen Verletzungen der Haut)

Allgemein: Tetanus, Hepatitis B, Rotavirus, Pneumokokken, Masern, Mumps, Röteln, Windpocken, HPV,

14. Wodurch wird das Pfeiffer'sche Drüsenfieber verursacht, wie wird es übertragen und was sind die häufigsten Symptome?

Erreger: Epstein-Barr-Virus (Humanes Herpes-Virus 4); Virus infiziert Zellen des Immunsystems (B-Lymphozyten)

Übertragung: Tröpfcheninfektion, Schleimhaut-Kontakt, Geschlechtsverkehr

Symptome: Fieber, Entzündungen von Mandeln, Rachen, Lymphknoten, Leber-, Herzmuskel, Vergrößerung der Milz

15. Warum kann durch das Pfeiffer'sche Drüsenfieber die Leistungsfähigkeit so stark und lang beeinträchtigt werden?

- bei jenen Symptomen, darf kein Sport betrieben werden (Infektion mit Reaktion des Gesamtorganismus)
- frühestens einige Tage nach Abklingen der Beschwerden Beginn mit leichtem Training
- frühestens 2 Wochen nach Infektende intensives Training
- → Leistungsabfall durch Trainingsminimieren
- Therapie: Stärkung des Immunsystems, Schonung

16. Nennen Sie 3 Beispiele für Erkrankungen, die über die Luft übertragen werden können

Masern, Mumps, Röteln

17. Welche Maßnahmen gibt es, sich vor Erkrankungen, die über die Luft bzw. durch Tröpfcheninfektion übertragen werden können, zu schützen?

- Meiden von Menschenansammlungen (?)
- Mundschutz (?)
- Kontakt mit Speichel oder Nasensekret vermeiden
- Impfungen!

18. Beeinflusst körperliche Belastung die Infektanfälligkeit? Wenn ja, wie?

ja:

- wiederholte oder lang anhaltende Belastungen mit hohen Laktatspiegeln (Tempoläufe)
- erschöpfende mehrstündige Ausdauerbelastung (Marathon)
- hochintensive Ausdauerbelastungen im Bereich der anaeroben Schwelle
- lang anhaltende psychische Belastung bei gleichzeitig hoher Trainings- und Wettkampfbelastung
- Ein- und Ausatmen großer Luftmengen während der Wettkämpfe

- Auskühlung und Austrocknung der oberen Atemwege
- Enger Kontakt mit anderen Leuten

19. Wie kann das Risiko von Atemwegsinfekten für Leistungssportler reduziert werden?

- sparsamer Umgang mit hochintensiven Belastungen (v.a. anaerobe Belastungen, weil dies das Immunsystem stärker beansprucht)
- ausreichende Regenerationsphasen
- Reduzierung des Infektrisikos in Nachwettkampfzeit (nicht mit anderen duschen, kein Trikottausch, kein Trinkflaschentausch, warme Kleidung, Vitamin C (600mg täglich 3 Wochen vor Wettkampf))
- Impfungen (gegen Grippe)
- Durch Nase atmen, nicht Rauchen

20. Darf bei akuten Infektionen Sport betrieben werden? Wenn ja, wie lange nicht?

- Kein Sport bei akuten Infektionen mit Reaktion des Gesamtorganismus (z.B. Fieber, Schwäche, Lymphknotenschwellungen, Gliederschmerzen)
- Frühestens einige Tage nach Abklingen der Beschwerden Beginn mit leichtem Training
- Frühestens zwei Wochen nach Infektende intensives Training

21. Hat Sport Auswirkungen auf die Entstehung von Krebs? Wenn ja, welche?

Regelmäßiges, vermutlich relativ häufiges (ca. 5 Mal pro Woche?)

Ausdauertraining führt zu einer Reduktion des Krebsrisikos (Brust-, Prostata-, Darmkrebs).

Kein positiver Einfluss bei Hochleistungssport (?).

22. Welche Möglichkeiten gibt es, sich vor Erkrankungen, die über das Blut übertragen werden können, zu schützen?

- steriles Arbeiten (Laktattests)
- Verzicht auf Tätowierungen, Piercing
- Sachgerechte Wundversorgung

- Impfungen (Hepatitis B)
- Testung von Blutprodukten

23. Welche Maßnahmen sind sinnvoll, um das Risiko einer Übertragung von HIV im Sport möglichst auszuschalten?

- Verzicht auf Piercing, Schmuckstücke (Mannschafts- und Kontaktsportarten, andere mit möglichem Körperkontakt)
- Bei blutenden Wunden Teilnahme des Athleten sofort unterbrechen, Verletzungen versorgen (flüssigkeitsdichter Verband!), blutiges Dress wechseln
- Kontaminierte Geräte etc. reinigen und desinfizieren
- Ausbildung (der Trainer) in Erster Hilfe, Bereitstellung und Verwendung entsprechender Hilfsmittel (Handschuhe, Verbandsmaterial, Behälter,...)
- Freiwillige Tests (Hepatitis B+C, HIV) und Aufklärung; keine Teilnahmebeschränkung für (HIV-) infizierte Athleten
- Impfung gegen Hepatitis B

24. Darf ein Sportler mit einer blutenden Wunde (z.B. beim Fußball) weiterspielen? Wenn nein, was ist zu tun, damit er wieder darf?

Nein, sofort Teilnahme unterbrechen, Verletzung versorgen, flüssigkeitsdichter Verband und Dress wechseln

25. Was ist bei Durchführung eines Laktattest zu beachten?

- Handschuhe tragen / Kontakt mit Blut vermeiden
- Stichstelle desinfizieren
- Für jede Testperson neue Lanzette verwenden
- Blutung korrekt versorgen

26. Darf ein Hepatitis B – infiziertes Kind am Sportunterricht teilnehmen?

Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, worauf müssen sie achten?

Ja, aber auf richtige Wundversorgung im Verletzungsfall achten; ev. Impfung der anderen SchülerInnen; keine riskanten Übungen

27. Gegen welche Krankheit(en) sollte eine junge Frau, die mit Kindern arbeitet (und bei der eine Schwangerschaft nicht auszuschließen ist), auf jeden Fall geimpft/geschützt sein?

- Impfungen: v.a. gegen Röteln, Schafblattern, Hepatitis B
- Expositionsprophylaxe
- Bei Verletzung der Kinder richtige Maßnahmen treffen

28. Wie kann sich eine Schwangere vor Toxoplasmose schützen?

- Katzenkontakt meiden
- Gartenarbeit nur mit Handschuhen
- Gemüse und Obst gut waschen
- Rohes Fleisch nur mit Handschuhen bearbeiten, nur ausreichend erhitztes Fleisch essen

29. Was bedeutet Desinfektion bzw. Sterilisation?

Desinfektion = gezielte antimikrobielle Behandlung mit dem Zweck, die Übertragung bestimmter Mikroorganismen zu verhindern.

Sterilisation = Abtötung sämtlicher Mikroorganismen oder ihre vollständige Abtrennung aus einem Material mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit.

30. Was kann man tun, um nach einer Verletzung eine Infektion der Wunde zu verhindern?

Sachgerechte Wundversorgung → desinfizieren („Betaisodona“ jodbasierend)

31. Welche Erkrankungen können durch (Tier-)bisse übertragen werden?

- Wundinfektion (div. Bakterien)
- Tollwut
- Tetanus
- Vergiftungen

32. Welche Maßnahmen sollten nach einem Tierbiss getroffen werden?

- Kontakt meiden
- Impfungen (Tetanus, Tollwut)
- Wundversorgung (Seife)

- ev. aktive (und passive) Immunisierung
- ev. Antibiotikabehandlung

33. Was versteht man unter „community-acquired MRSA“? Was sind die Risikofaktoren für eine dadurch bedingte Infektion?

= Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus: v.a. Furunkel (= eitrige Infektion verursacht von einem Haarbalg)

Risikofaktoren:

- Infizierte:
 - * Abschürfungen, cuts
 - * gemeinsame Verwendung von Seife
- Träger:
 - * Spind neben Infizierten
 - * Gemeinsame Verwendung von Handtüchern
 - * Wohnen auf dem Campus
- Sportarten: American Football, Rugby, Ringen, Fechten, ...

34. Was kann man tun, um Erkrankungen, die durch Hautkontakt übertragen werden können, zu verhindern?

- Behandlung von Hautläsionen
- Wunden, Läsionen abdecken
- Händewaschen (Fingernägel)
- Duschen
- Verwendung von warmem Wasser, Flüssigseife
- Keine gemeinsame Verwendung von Handtüchern, Kleidung (einschließlich Badeschlapfen), Ausrüstung
- Reinigung gemeinsam benutzter Gegenstände, ev. Desinfektion
- Ausbildung bezüglich Wundversorgung und Erkennung infizierter Wunden
- Meldung von Hautläsionen, ev. Suche nach Hautläsionen

35. Was ist der sogenannte Sportlerfuß? Was kann man vorbeugend tun, was zur Behandlung?

= Fußpilz (häufigste Infektionskrankheit im Sport)
Dermatomykose: Dermatophyten, Sprosspilze

Onychomykose

Vorbeugung:

- keine einengenden Schuhe
- Schwitzen verhindern
- Kontakt vermeiden
- Desinfektion
- Fußpflege (Abtrocknen, Föhnen)

Behandlung:

- wie Vorbeugung
- antimykotische Cremes, Nagellacke, Tabletten

36. Was ist die wirkungsvollste Maßnahme zur Vermeidung von Fußpilz?

Fußpflege (Abtrocknen, Föhnen)

37. Warum kann zu viel Duschen ungesund sein? Was macht man, um das Problem zu lösen?

Durch das viele Duschen kann die Haut austrocknen und Ihre natürliche Schutzschicht verlieren. Deshalb sollte man bei häufigem Duschen nur kurz duschen, keine Seife etc. verwenden, sich gut abtrocknen und Pflegemaßnahmen (rückfettende Mittel) treffen.

38. Was sollte man beim Auftreten von Kopfläusen tun?

- Läusekamm (4 Wochen 2x pro Woche)
- Chemische oder pflanzliche Mittel
- Physikalisch mit Dimeticon (Silikon; z.B. Pedicul Hermal) oder ev. Heißluft
- Mitbehandlung enger Kontaktpersonen
- Häufig Anwendungsfehler

39. Was bedeutet fäkal-orale Übertragung?

Durch Schmierinfektion oder über Lebensmittel

40. Auf welche Nahrungsmittel sollte man verzichten, um das Risiko einer fäkal-oral übertragbaren Erkrankung zu reduzieren?

→ Nahrungsmittelhygiene:

- nicht einwandfreies Trinkwasser
- rohe Eier
- Rohe Milch, Milchprodukte
- Rohes Fleisch, Fisch, Meerestiere
- Rohes Obst, bzw. ungeschält

41. Was ist das Ziel der Küchenhygiene?

- die Kontamination von Lebensmitteln mit unerwünschten Mikroorganismen oder chemischen Substanzen zu verhindern
- die Vermehrung von unerwünschten Mikroorganismen in Lebensmitteln zu unterbinden

42. Was versteht man in der Küchenhygiene unter Kreuzkontamination? Wie ist sie zu vermeiden?

Wenn ein Lebensmittel einen Erreger auf ein anders Lebensmittel überträgt, z.B. Salmonellen. Hühnerfleisch mit Salmonellen wird auf einer Arbeitsfläche bearbeitet, danach erhitzt wodurch die Salmonellen abgetötet werden. Aber wenn auf derselben Arbeitsfläche z.B. ein Salat zubereitet wird, werden die Salmonellen übertragen → Kreuzkontamination

43. Über welche Lebensmittel werden Salmonellen vorwiegend übertragen? Was kann man tun, um das Übertragungsrisiko zu reduzieren?

Rohe Eier, hauptsächlich rohes Hühnerfleisch → vermeiden bzw. kochen, nicht dieselbe Arbeitsfläche benutzen bzw. sie davor säubern

44. Nennen Sie fünf Infektionskrankheiten, die beim Wassersport übertragen werden können.

- Hepatitis A
- Bindehautentzündung
- Grippale Infekte, Meningitis
- Gastritis, Durchfall
- Entzündungen des äußeren Gehörganges, des Mittelohrs, Hauteiterungen
- Lungenentzündung

45. Was kann man selber tun, um das Risiko einer Übertragung von Durchfallserregern beim Schwimmen für sich und andere zu reduzieren?

- bei Durchfall nicht baden
- kein Badewasser schlucken
- nach WC-Benützung Hände mit Wasser und Seife waschen
- Kleinkinder: Rechtzeitig aufs WC, Windeln nicht in der Nähe des Beckens wechseln, mit Wasser und Seife waschen
- Impfung: Hepatitis A

46. Was bezeichnet man als „swimmer’s ear“? Wodurch kommt es zu dieser Erkrankung und was tut man zur Behandlung?

= Entzündung des äußeren Gehörganges (Otitis externa)

Ursache: Entfernung des Ohrenschmalzes, Aufweichen der Haut durch zu langen Kontakt mit Wasser

Behandlung: Gehörgang trocken halten (nicht schwimmen), gegen Bakterien und/oder Pilze wirksame und/oder entzündungshemmende Tropfen oder Cremes verwenden

Vorbeugung: Gehörgang nach Schwimmen trocknen, Spülen mit Essigwasser, keine Wattestäbchen, ev. Ohrstöpsel

47. Was ist eine Badedermatitis? Wodurch wird sie verursacht? Was kann man dagegen tun (Vorbeugung, Behandlung)?

= Zerkarien-Dermatitis; swimmer’s itch)

Ursache: Allergische Reaktion auf Zerkarien (Larven) von Saugwürmern, die sich in die Haut bohren, Enten – Wurmeier – Larven – Wasserschnecken – Zerkarien – Enten (bzw. irrtümlich Menschen)

Vorbeugung: Enten nicht füttern, Flachwasser meiden, gut abtrocknen, nasse Badekleidung gleich wechseln, wasserfester Sonnenschutz (?)

Behandlung: Juckreiz stillende Salben oder Tabletten (Antihistaminika), Cortison-hältige Salben

48. Nennen Sie drei Luftschadstoffe?

- Kohlenstoffmonoxid (CO)
- Schwefeldioxid (SO₂)

- Stickstoffoxide (NO, NO₂)
- Ozon (O₃)

49. Wie entsteht bodennahes Ozon?

Bildung durch photochemische Reaktion aus Stickoxiden in Bodennähe

50. Wie wirkt sich das bodennahe Ozon auf den menschlichen Organismus aus?

- entzündliche Reaktionen des Gewebes
- Tränenreiz, Reizung der Atemwege, Kopfschmerzen, Atembeschwerden
- Verschlechterung von Lungenfunktionsparametern
- Reduzierung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Zunahme von Asthmaanfällen (?)

Langzeitfolgen:

- Reduzierte Entwicklung der Vitalkapazität bei Kindern
- Körperliche Belastung bei hohen Konzentrationen begünstigt bei Kindern möglicherweise die Entwicklung von Asthma
- Hinweise für mögliche krebserzeugende Wirkung und Schädigung des Erbmateriale

51. Welche Verhaltensmaßnahmen sollten bei erhöhter Ozonkonzentration getroffen werden?

- Vermeidung längerer intensiver körperlicher Belastung bei Konzentrationen über 180 µg/m³
- Schulsport, Wettkämpfe möglichst am Morgen
- Bei hoher Empfindlichkeit Aufenthalt in Innenräumen
- Generell: Reduktion der Verbrennung von fossile Energieträgern

52. Warum ist rauchen so gefährlich?

- gefährdet die Gesundheit und führt in vielen Fällen zum Tod (häufigste Erkrankung: Lungenkrebs, chronische Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen)
- schädigt Kind im Mutterleib

53. Ist Passivrauchen bzw. Mitrauchen auch gefährlich? Wenn ja, warum?

Ja, es ist ebenfalls gesundheitsschädlich und hat dieselben Auswirkungen wie Aktivrauchen.

54. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Sport und Rauchen bzw. Sport und Rauchern?

Personen, die Sport treiben, rauchen wesentlich seltener (deutliche Unterschiede je nach ausgeübter Sportart)

55. Beeinflusst Rauchen die sportliche Leistungsfähigkeit? Wenn ja, wie?

- Einschränkung der Lungenfunktion
- Erhöhung der Herzfrequenz und des Blutdrucks
- Reduzierung der peripheren Durchblutung

56. Wie kann man das Risiko einer Beinvenenthrombose auf Langstreckenflügen vermindern?

Thromboseprophylaxe: vor der Reise zum Arzt → Blutverdünnungsmittel „Hepalin“

57. Was kann man tun, um die Auswirkungen des sogenannten jet lags zu reduzieren?

- Zeitumstellung beachten / informieren
- Schon vor Reiseantritt die neue Zeit „leben“
- Normaler Tagesablauf leben (trotz eventueller Müdigkeit)

58. Nennen Sie die beiden wichtigsten Erkrankungen, die in Österreich durch Gliederfüßler übertragen werden können.

FSME, Borreliose

59. Was sollte man nach einem Zeckenstich tun?

Zecke vollständig entfernen; ohne Impfung → zum Arzt

60. Wer soll sich gegen FSME impfen lassen?

„übliche“ Schutzimpfung für alle Kinder Erwachsene in Österreich; Fernreisende