

Optimierter Infektionsschutz in der Chirurgie durch Doppelhandschuhsysteme

N. Kralj, A. Wittmann, F. Hofmann

(eingegangen am 04.03.2004, angenommen am 27.07.2004))

Optimised prophylaxis of blood-borne infections during surgery with double gloving systems

Abstract: Both medical staff and patients are at a high risk of infection from blood-borne pathogens during surgery. Surgical gloves are mostly the only protective barrier between personnel and patients. Due to the invasive nature of surgery, surgical gloves are often perforated, leading to the loss of their protective function. These perforations are often not noticed by the surgeon until after the exposure. Immediate recognition of perforations and skin injuries is absolutely essential for the success of post-exposure prophylaxis.

Several studies have shown that double gloving reduces the risk of exposure to body fluids during surgery. The number of perforations in outer gloves in most studies is similar to that with single gloving; perforations in both the outer and inner pair of gloves minimizes blood contact by more than 80 %. Surgical gloves with a perforation indication function (coloured inner pair) allow the detection of perforations during surgical operations. The potential loss of tactile sensitivity and dexterity are the most important arguments against the use of double gloves. Our own studies have shown using the two-point discrimination test that the subjective loss of hand sensitivity in simulated situations could not be proved. Authors of similar studies found that the perceived decrease in hand sensitivity with double gloves is more prevalent among those surgeons who do not use double gloves. The necessary time for adaptation in most surgeons in these studies was only one day.

Keywords: Double gloving – blood-borne infections – prevention

Zusammenfassung: Medizinisches Personal und Patienten im OP-Bereich sind durch die parenterale Übertragung von Infektionserregern gefährdet. Handschuhe sind meist die einzige wirksame Barriere zwischen Personal und Patienten. Bei invasiven Eingriffen werden sie allerdings häufig perforiert, ohne dass dies während der Operation bemerkt wird. Die sofortige Identifikation von Perforationen und Hautverletzungen ist aber Voraussetzung für eine effektive Postexpositionsprophylaxe.

Doppelte Handschuhe – so Ergebnisse verschiedener Studien – vermindern die Exposition gegenüber Körperflüssigkeiten während der Operationen. Die Perforationsrate im äußeren Handschuh ist dabei mit derjenigen, bei einfach getragenen Handschuhen vergleichbar. Perforationen in beiden Handschuhen vermindern die Zahl von Blutkontakten um > 80 %. Handschuhe mit Indikatorfunktion (farbiges Innenhandschuhpaar) erlaubten die Entdeckung von Perforationen während der invasiven Eingriffe. Der potentielle Verlust der Sensibilität/des Tastempfindens ist das häufigste Argument gegen die Verwendung doppelter Handschuhe. Unsere eigenen Studien haben gezeigt, dass der signifikante Verlust der Sensibilität mit Hilfe des Zwei-Punkte-Diskriminationstests nicht nachgewiesen werden konnte. Andere Autoren haben gezeigt, dass die Wahrnehmung der verminderten Sensibilität bei der Nutzung von Doppelhandschuhsystemen nur bei den Chirurgen stattfand, die üblicherweise keine Doppelhandschuhsysteme benutzen. Die notwendige Anpassungsperiode dauert offenbar nur einen Tag.

Schlüsselwörter: doppelte Handschuhe – blutübertragbare Infektionserreger – Prävention

Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed. 39 (2004) 472–476