

Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

Visuelle Bildbetrachtung – Ergonomie / Adaption des Auges

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 1

Betrachtungsbedingungen - Allgemeines

- Der Betrachtungsraum soll bei Befundung nur schwach (<100 Lux) beleuchtet sein (Widerspruch - Zahnärztlicher Behandlungsplatz mindestens 1000 Lux)
- Der Stoff Rhodopsin regelt die Lichtempfindlichkeit des Auges
- Vollständige Dunkeladaption kann 25 – 45 Minuten dauern
- **Erst nach mindestens 5 Minuten Adaptionszeit sollten Röntgenaufnahmen befundet werden**
- Einblendung auf die Filmformatgröße vorteilhaft; andere Flächen abgedeckt und wenig reflektierend

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 2

Betrachtungsbedingungen von analogen Röntgenbildern

- Unterschiede der opt. Dichte der Röntgenbilder erfordern bei der Betrachtung eine Anpassung der Leuchtdichte des Betrachtungsgerätes an das Röntgenbild
- Leuchtdichte des zu betrachtenden Bereiches des Durchlichtbildes sollte ca. 100 cd/m² sein; → Leuchtdichte des Schaukastens in der Regel 2000 cd/m²
- Für zu dunkle Aufnahmen bietet eine Grellleuchte eine Möglichkeit zur diagnostischen Bewertung der Aufnahme
- Lichtkasten mit diffusem Licht einheitlicher Farbe
- Für eine optimale Befundung ist eine Einblendung auf das Filmformat erforderlich

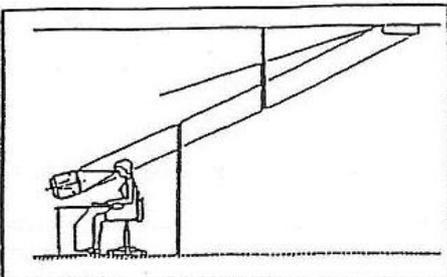
REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 3

Ergonomie Befundmonitor

- Lichtverhältnisse an die Arbeitsaufgabe – Befundung anpassen
- Ggf. dimmbare Leuchten installieren
- Blendungen (Direkt- und Reflexblendung) vermeiden
- Reflexionen (Spiegelung von hellen Flächen auf dem Monitor)
- Befundungsplatz mit verstellbaren Lichtschutzvorrichtungen (Jalousien) versehen
- Betrachtungsbedingungen wie bei der Abnahmeprüfung des BWG müssen auch im täglichen Betrieb realisiert werden

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 4

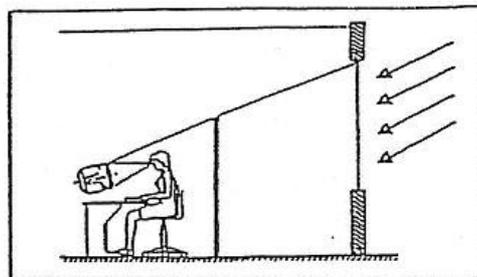
Vermeidung von Reflexionen durch Deckenleuchte



Quelle: DIN V 6868-57

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 5

Vermeidung von Reflexionen durch direkte Sonneneinstrahlung



Quelle: DIN V 6868-57

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 6

Vermeidung von Reflexionen durch indirekte Sonneneinstrahlung (z. B. eine Wand)

Quelle: DIN V 6868-57

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 7

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast

Das eingelagerte Quadrat erscheint im schwarzen Umfeld (links) heller als im weißen Umfeld (rechts)

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 8

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast

Das eingelagerte Quadrat erscheint im schwarzen Umfeld (links) heller als im weißen Umfeld (rechts)

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 9

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast

Beide Quadrate besitzen die gleiche Graustufe

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 10

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast

Beide Quadrate besitzen die gleiche Graustufe

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 11