

APPENDIX B
Data Tables of α -Particle Absorbed Fraction to Skeletal Tissues

TABLE 1B
Absorbed Fractions to TBE and TBV for α -Emissions Within TBE of Leeds 44-Year Male

$\phi(\text{TBE} \leftarrow \text{TBE})$							
For all cellularities							
Energy (MeV)	Cervical Vertebrae	Femur Head	Femur Neck	Iliac Crest	Lumbar Vertebrae	Parietal Bone	Ribs
3.0	4.76E-01	4.75E-01	4.75E-01	4.75E-01	4.75E-01	4.75E-01	4.75E-01
3.5	4.00E-01	3.98E-01	3.99E-01	4.00E-01	3.99E-01	3.98E-01	4.00E-01
4.0	3.41E-01	3.40E-01	3.41E-01	3.42E-01	3.42E-01	3.39E-01	3.43E-01
4.5	2.97E-01	2.95E-01	2.97E-01	2.98E-01	2.97E-01	2.94E-01	2.99E-01
5.0	2.62E-01	2.59E-01	2.62E-01	2.63E-01	2.62E-01	2.58E-01	2.64E-01
5.5	2.32E-01	2.29E-01	2.32E-01	2.33E-01	2.32E-01	2.30E-01	2.35E-01
6.0	2.08E-01	2.04E-01	2.08E-01	2.09E-01	2.08E-01	2.07E-01	2.11E-01
6.5	1.88E-01	1.85E-01	1.90E-01	1.90E-01	1.89E-01	1.87E-01	1.93E-01
7.0	1.71E-01	1.68E-01	1.75E-01	1.73E-01	1.73E-01	1.68E-01	1.81E-01
7.5	1.57E-01	1.54E-01	1.62E-01	1.59E-01	1.60E-01	1.53E-01	1.68E-01
8.0	1.44E-01	1.42E-01	1.49E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.39E-01	1.55E-01
8.5	1.33E-01	1.31E-01	1.39E-01	1.36E-01	1.37E-01	1.27E-01	1.45E-01
9.0	1.24E-01	1.22E-01	1.30E-01	1.27E-01	1.29E-01	1.16E-01	1.37E-01
9.5	1.15E-01	1.14E-01	1.22E-01	1.18E-01	1.21E-01	1.07E-01	1.28E-01
10.0	1.07E-01	1.06E-01	1.14E-01	1.10E-01	1.13E-01	9.78E-02	1.20E-01

$\phi(\text{TBV} \leftarrow \text{TBE})$							
For all cellularities							
Energy (MeV)	Cervical Vertebrae	Femur Head	Femur Neck	Iliac Crest	Lumbar Vertebrae	Parietal Bone	Ribs
3.0	2.62E-01	2.62E-01	2.62E-01	2.62E-01	2.62E-01	2.63E-01	2.62E-01
3.5	2.99E-01	3.01E-01	2.99E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.01E-01	2.99E-01
4.0	3.28E-01	3.29E-01	3.28E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.30E-01	3.26E-01
4.5	3.50E-01	3.52E-01	3.50E-01	3.48E-01	3.50E-01	3.54E-01	3.47E-01
5.0	3.66E-01	3.70E-01	3.66E-01	3.65E-01	3.66E-01	3.72E-01	3.63E-01
5.5	3.80E-01	3.84E-01	3.80E-01	3.78E-01	3.80E-01	3.86E-01	3.77E-01
6.0	3.92E-01	3.95E-01	3.92E-01	3.90E-01	3.92E-01	3.99E-01	3.87E-01
6.5	4.00E-01	4.05E-01	3.99E-01	3.98E-01	3.99E-01	4.10E-01	3.94E-01
7.0	4.08E-01	4.12E-01	4.02E-01	4.04E-01	4.05E-01	4.19E-01	3.96E-01
7.5	4.14E-01	4.18E-01	4.07E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.28E-01	3.98E-01
8.0	4.20E-01	4.23E-01	4.10E-01	4.13E-01	4.14E-01	4.34E-01	4.01E-01
8.5	4.23E-01	4.28E-01	4.13E-01	4.17E-01	4.17E-01	4.40E-01	4.02E-01
9.0	4.25E-01	4.30E-01	4.14E-01	4.19E-01	4.18E-01	4.44E-01	4.02E-01
9.5	4.28E-01	4.33E-01	4.16E-01	4.21E-01	4.19E-01	4.48E-01	4.02E-01
10.0	4.31E-01	4.35E-01	4.17E-01	4.24E-01	4.20E-01	4.51E-01	4.02E-01

TABLE 2B

Absorbed Fractions to TBE and TBV for α -Emissions on TBS of Leeds 44-Year Male

$\phi(\text{TBE} \leftarrow \text{TBS})$							
For all cellularities							
Energy (MeV)	Cervical Vertebrae	Femur Head	Femur Neck	Iliac Crest	Lumbar Vertebrae	Parietal Bone	Ribs
3.0	4.42E-01	4.41E-01	4.43E-01	4.42E-01	4.42E-01	4.40E-01	4.44E-01
3.5	4.00E-01	3.97E-01	4.01E-01	4.00E-01	4.01E-01	3.96E-01	4.05E-01
4.0	3.61E-01	3.55E-01	3.61E-01	3.61E-01	3.60E-01	3.57E-01	3.65E-01
4.5	3.25E-01	3.18E-01	3.24E-01	3.24E-01	3.24E-01	3.24E-01	3.30E-01
5.0	2.94E-01	2.87E-01	2.93E-01	2.93E-01	2.93E-01	2.96E-01	2.98E-01
5.5	2.70E-01	2.60E-01	2.66E-01	2.68E-01	2.68E-01	2.76E-01	2.72E-01
6.0	2.52E-01	2.40E-01	2.48E-01	2.47E-01	2.49E-01	2.63E-01	2.56E-01
6.5	2.34E-01	2.22E-01	2.32E-01	2.29E-01	2.32E-01	2.45E-01	2.42E-01
7.0	2.10E-01	2.01E-01	2.12E-01	2.08E-01	2.10E-01	2.15E-01	2.22E-01
7.5	1.89E-01	1.83E-01	1.94E-01	1.90E-01	1.92E-01	1.92E-01	2.03E-01
8.0	1.74E-01	1.68E-01	1.79E-01	1.75E-01	1.76E-01	1.75E-01	1.87E-01
8.5	1.63E-01	1.59E-01	1.68E-01	1.65E-01	1.67E-01	1.63E-01	1.77E-01
9.0	1.52E-01	1.48E-01	1.58E-01	1.54E-01	1.57E-01	1.50E-01	1.66E-01
9.5	1.41E-01	1.38E-01	1.47E-01	1.43E-01	1.46E-01	1.40E-01	1.55E-01
10.0	1.33E-01	1.30E-01	1.39E-01	1.35E-01	1.39E-01	1.31E-01	1.48E-01

$\phi(\text{TBV} \leftarrow \text{TBS})$							
For all cellularities							
Energy (MeV)	Cervical Vertebrae	Femur Head	Femur Neck	Iliac Crest	Lumbar Vertebrae	Parietal Bone	Ribs
3.0	4.99E-01	4.99E-01	4.99E-01	4.98E-01	4.99E-01	5.00E-01	4.97E-01
3.5	4.95E-01	4.98E-01	4.95E-01	4.94E-01	4.95E-01	5.01E-01	4.92E-01
4.0	4.93E-01	4.97E-01	4.93E-01	4.91E-01	4.93E-01	4.99E-01	4.88E-01
4.5	4.92E-01	4.96E-01	4.91E-01	4.89E-01	4.92E-01	4.98E-01	4.86E-01
5.0	4.92E-01	4.96E-01	4.90E-01	4.88E-01	4.90E-01	4.99E-01	4.86E-01
5.5	4.90E-01	4.97E-01	4.90E-01	4.87E-01	4.90E-01	4.99E-01	4.85E-01
6.0	4.88E-01	4.94E-01	4.87E-01	4.85E-01	4.87E-01	4.97E-01	4.79E-01
6.5	4.89E-01	4.94E-01	4.83E-01	4.83E-01	4.85E-01	5.01E-01	4.75E-01
7.0	4.97E-01	4.97E-01	4.84E-01	4.87E-01	4.90E-01	5.19E-01	4.76E-01
7.5	5.01E-01	5.00E-01	4.85E-01	4.89E-01	4.92E-01	5.30E-01	4.77E-01
8.0	5.05E-01	5.00E-01	4.86E-01	4.90E-01	4.94E-01	5.37E-01	4.77E-01
8.5	5.04E-01	4.99E-01	4.82E-01	4.88E-01	4.90E-01	5.41E-01	4.73E-01
9.0	5.04E-01	4.98E-01	4.81E-01	4.88E-01	4.89E-01	5.46E-01	4.70E-01
9.5	5.05E-01	4.98E-01	4.79E-01	4.85E-01	4.88E-01	5.48E-01	4.69E-01
10.0	5.04E-01	4.95E-01	4.77E-01	4.84E-01	4.84E-01	5.49E-01	4.64E-01

TABLE 3B

Absorbed Fractions to TBE and TBV for α -Emissions Within TBV of Leeds 44-Year Male

$\phi(\text{TBE} \leftarrow \text{TBV})$							
For all cellularities							
Energy (MeV)	Cervical Vertebrae	Femur Head	Femur Neck	Iliac Crest	Lumbar Vertebrae	Parietal Bone	Ribs
3.0	2.14E-02	2.57E-02	1.91E-02	2.47E-02	2.43E-02	1.17E-02	2.29E-02
3.5	2.60E-02	3.13E-02	2.32E-02	2.99E-02	2.96E-02	1.43E-02	2.78E-02
4.0	3.03E-02	3.68E-02	2.69E-02	3.49E-02	3.42E-02	1.65E-02	3.20E-02
4.5	3.41E-02	4.18E-02	3.05E-02	3.92E-02	3.91E-02	1.92E-02	3.61E-02
5.0	3.78E-02	4.62E-02	3.38E-02	4.35E-02	4.34E-02	2.11E-02	4.01E-02
5.5	4.15E-02	5.06E-02	3.71E-02	4.75E-02	4.74E-02	2.32E-02	4.38E-02
6.0	4.50E-02	5.46E-02	4.01E-02	5.12E-02	5.10E-02	2.55E-02	4.72E-02
6.5	4.82E-02	5.81E-02	4.26E-02	5.47E-02	5.45E-02	2.76E-02	5.03E-02
7.0	5.15E-02	6.19E-02	4.48E-02	5.77E-02	5.78E-02	2.93E-02	5.32E-02
7.5	5.39E-02	6.48E-02	4.70E-02	6.11E-02	6.04E-02	3.10E-02	5.54E-02
8.0	5.61E-02	6.79E-02	4.88E-02	6.37E-02	6.31E-02	3.23E-02	5.75E-02
8.5	5.81E-02	7.05E-02	5.06E-02	6.57E-02	6.53E-02	3.35E-02	5.97E-02
9.0	6.08E-02	7.31E-02	5.21E-02	6.80E-02	6.75E-02	3.47E-02	6.13E-02
9.5	6.21E-02	7.52E-02	5.39E-02	6.95E-02	6.88E-02	3.58E-02	6.25E-02
10.0	6.37E-02	7.74E-02	5.50E-02	7.17E-02	7.10E-02	3.67E-02	6.41E-02

$\phi(\text{TBV} \leftarrow \text{TBV})$							
For all cellularities							
Energy (MeV)	Cervical Vertebrae	Femur Head	Femur Neck	Iliac Crest	Lumbar Vertebrae	Parietal Bone	Ribs
3.0	9.78E-01	9.73E-01	9.80E-01	9.74E-01	9.75E-01	9.88E-01	9.76E-01
3.5	9.72E-01	9.66E-01	9.75E-01	9.67E-01	9.68E-01	9.84E-01	9.70E-01
4.0	9.65E-01	9.58E-01	9.69E-01	9.60E-01	9.61E-01	9.81E-01	9.63E-01
4.5	9.58E-01	9.49E-01	9.63E-01	9.52E-01	9.52E-01	9.77E-01	9.56E-01
5.0	9.50E-01	9.39E-01	9.56E-01	9.43E-01	9.43E-01	9.73E-01	9.47E-01
5.5	9.42E-01	9.29E-01	9.48E-01	9.33E-01	9.34E-01	9.68E-01	9.39E-01
6.0	9.33E-01	9.18E-01	9.40E-01	9.23E-01	9.24E-01	9.63E-01	9.29E-01
6.5	9.23E-01	9.07E-01	9.32E-01	9.12E-01	9.13E-01	9.58E-01	9.20E-01
7.0	9.13E-01	8.94E-01	9.23E-01	9.01E-01	9.02E-01	9.52E-01	9.10E-01
7.5	9.04E-01	8.82E-01	9.15E-01	8.89E-01	8.91E-01	9.47E-01	9.00E-01
8.0	8.94E-01	8.69E-01	9.06E-01	8.77E-01	8.79E-01	9.42E-01	8.89E-01
8.5	8.83E-01	8.55E-01	8.96E-01	8.65E-01	8.67E-01	9.36E-01	8.79E-01
9.0	8.72E-01	8.42E-01	8.87E-01	8.52E-01	8.55E-01	9.31E-01	8.68E-01
9.5	8.61E-01	8.27E-01	8.76E-01	8.40E-01	8.42E-01	9.25E-01	8.57E-01
10.0	8.50E-01	8.12E-01	8.66E-01	8.26E-01	8.29E-01	9.19E-01	8.45E-01

TABLE 4B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions within Cervical Vertebrae of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Cervical Vertebrae										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.87E-01	9.68E-01	9.43E-01	9.16E-01	8.80E-01	8.44E-01	8.08E-01	7.61E-01	7.15E-01	6.42E-01
3.5	9.83E-01	9.60E-01	9.28E-01	8.94E-01	8.50E-01	8.08E-01	7.65E-01	7.09E-01	6.57E-01	5.75E-01
4.0	9.80E-01	9.51E-01	9.12E-01	8.72E-01	8.20E-01	7.70E-01	7.21E-01	6.59E-01	6.00E-01	5.12E-01
4.5	9.76E-01	9.42E-01	8.96E-01	8.50E-01	7.90E-01	7.33E-01	6.78E-01	6.10E-01	5.47E-01	4.55E-01
5.0	9.72E-01	9.33E-01	8.80E-01	8.28E-01	7.59E-01	6.98E-01	6.37E-01	5.63E-01	4.96E-01	4.03E-01
5.5	9.67E-01	9.23E-01	8.64E-01	8.05E-01	7.32E-01	6.65E-01	6.00E-01	5.21E-01	4.52E-01	3.56E-01
6.0	9.63E-01	9.13E-01	8.48E-01	7.84E-01	7.06E-01	6.34E-01	5.65E-01	4.83E-01	4.12E-01	3.18E-01
6.5	9.58E-01	9.04E-01	8.33E-01	7.66E-01	6.84E-01	6.08E-01	5.35E-01	4.50E-01	3.78E-01	2.85E-01
7.0	9.54E-01	8.95E-01	8.20E-01	7.49E-01	6.66E-01	5.86E-01	5.11E-01	4.23E-01	3.49E-01	2.57E-01
7.5	9.48E-01	8.86E-01	8.08E-01	7.35E-01	6.52E-01	5.69E-01	4.91E-01	4.00E-01	3.26E-01	2.34E-01
8.0	9.43E-01	8.78E-01	7.96E-01	7.23E-01	6.40E-01	5.54E-01	4.74E-01	3.83E-01	3.08E-01	2.16E-01
8.5	9.38E-01	8.70E-01	7.88E-01	7.14E-01	6.31E-01	5.44E-01	4.62E-01	3.69E-01	2.92E-01	2.01E-01
9.0	9.32E-01	8.63E-01	7.79E-01	7.05E-01	6.24E-01	5.36E-01	4.53E-01	3.57E-01	2.80E-01	1.90E-01
9.5	9.26E-01	8.55E-01	7.72E-01	6.99E-01	6.18E-01	5.29E-01	4.45E-01	3.49E-01	2.71E-01	1.80E-01
10.0	9.20E-01	8.49E-01	7.66E-01	6.94E-01	6.13E-01	5.22E-01	4.37E-01	3.40E-01	2.63E-01	1.71E-01
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.62E-01	2.37E-01	2.11E-01	1.87E-01	1.63E-01	1.35E-01	1.09E-01	7.78E-02	5.38E-02	2.69E-02
3.5	3.01E-01	2.73E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.87E-01	1.55E-01	1.24E-01	8.93E-02	6.19E-02	3.10E-02
4.0	3.30E-01	2.98E-01	2.66E-01	2.36E-01	2.06E-01	1.70E-01	1.36E-01	9.78E-02	6.80E-02	3.41E-02
4.5	3.52E-01	3.20E-01	2.84E-01	2.53E-01	2.20E-01	1.82E-01	1.46E-01	1.05E-01	7.25E-02	3.64E-02
5.0	3.71E-01	3.36E-01	2.98E-01	2.66E-01	2.32E-01	1.91E-01	1.54E-01	1.11E-01	7.64E-02	3.81E-02
5.5	3.87E-01	3.50E-01	3.11E-01	2.78E-01	2.42E-01	1.99E-01	1.60E-01	1.15E-01	7.96E-02	3.99E-02
6.0	3.99E-01	3.62E-01	3.22E-01	2.86E-01	2.50E-01	2.06E-01	1.65E-01	1.19E-01	8.20E-02	4.11E-02
6.5	4.12E-01	3.71E-01	3.30E-01	2.95E-01	2.57E-01	2.12E-01	1.70E-01	1.22E-01	8.45E-02	4.23E-02
7.0	4.20E-01	3.81E-01	3.38E-01	3.00E-01	2.63E-01	2.17E-01	1.73E-01	1.25E-01	8.62E-02	4.33E-02
7.5	4.29E-01	3.88E-01	3.45E-01	3.07E-01	2.68E-01	2.21E-01	1.77E-01	1.28E-01	8.87E-02	4.42E-02
8.0	4.36E-01	3.96E-01	3.51E-01	3.13E-01	2.73E-01	2.24E-01	1.81E-01	1.30E-01	8.98E-02	4.49E-02
8.5	4.43E-01	4.02E-01	3.57E-01	3.18E-01	2.77E-01	2.28E-01	1.83E-01	1.32E-01	9.09E-02	4.54E-02
9.0	4.50E-01	4.08E-01	3.62E-01	3.22E-01	2.81E-01	2.31E-01	1.86E-01	1.33E-01	9.23E-02	4.63E-02
9.5	4.56E-01	4.13E-01	3.67E-01	3.27E-01	2.84E-01	2.35E-01	1.88E-01	1.35E-01	9.35E-02	4.67E-02
10.0	4.62E-01	4.18E-01	3.71E-01	3.31E-01	2.89E-01	2.37E-01	1.90E-01	1.37E-01	9.46E-02	4.72E-02

TABLE 4B (Continued)

Cervical Vertebrae										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.91E-02	5.37E-02	4.77E-02	4.25E-02	3.72E-02	3.07E-02	2.46E-02	1.77E-02	1.23E-02	6.05E-03
3.5	1.05E-01	9.45E-02	8.39E-02	7.48E-02	6.47E-02	5.39E-02	4.32E-02	3.10E-02	2.13E-02	1.08E-02
4.0	1.46E-01	1.33E-01	1.18E-01	1.05E-01	9.14E-02	7.53E-02	6.03E-02	4.32E-02	3.01E-02	1.49E-02
4.5	1.83E-01	1.65E-01	1.48E-01	1.32E-01	1.14E-01	9.43E-02	7.55E-02	5.43E-02	3.77E-02	1.91E-02
5.0	2.14E-01	1.94E-01	1.72E-01	1.54E-01	1.34E-01	1.11E-01	8.87E-02	6.38E-02	4.45E-02	2.21E-02
5.5	2.39E-01	2.17E-01	1.93E-01	1.72E-01	1.50E-01	1.24E-01	9.94E-02	7.17E-02	4.95E-02	2.47E-02
6.0	2.59E-01	2.35E-01	2.09E-01	1.86E-01	1.63E-01	1.35E-01	1.08E-01	7.81E-02	5.39E-02	2.69E-02
6.5	2.77E-01	2.52E-01	2.24E-01	1.99E-01	1.74E-01	1.44E-01	1.15E-01	8.35E-02	5.78E-02	2.90E-02
7.0	2.93E-01	2.67E-01	2.38E-01	2.12E-01	1.85E-01	1.53E-01	1.23E-01	8.86E-02	6.09E-02	3.07E-02
7.5	3.09E-01	2.81E-01	2.49E-01	2.22E-01	1.94E-01	1.60E-01	1.28E-01	9.26E-02	6.41E-02	3.21E-02
8.0	3.20E-01	2.92E-01	2.60E-01	2.32E-01	2.02E-01	1.67E-01	1.34E-01	9.67E-02	6.67E-02	3.33E-02
8.5	3.32E-01	3.02E-01	2.68E-01	2.40E-01	2.10E-01	1.73E-01	1.39E-01	1.00E-01	6.90E-02	3.46E-02
9.0	3.44E-01	3.11E-01	2.78E-01	2.48E-01	2.17E-01	1.78E-01	1.43E-01	1.03E-01	7.11E-02	3.55E-02
9.5	3.54E-01	3.21E-01	2.85E-01	2.54E-01	2.22E-01	1.83E-01	1.48E-01	1.06E-01	7.29E-02	3.70E-02
10.0	3.63E-01	3.30E-01	2.92E-01	2.62E-01	2.28E-01	1.88E-01	1.51E-01	1.08E-01	7.52E-02	3.76E-02
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	8.80E-04	7.96E-04	7.22E-04	6.12E-04	5.28E-04	4.49E-04	3.61E-04	2.52E-04	1.88E-04	9.00E-05
3.5	2.28E-03	2.05E-03	1.79E-03	1.65E-03	1.43E-03	1.20E-03	9.40E-04	6.89E-04	5.06E-04	2.30E-04
4.0	4.54E-03	4.12E-03	3.70E-03	3.29E-03	2.86E-03	2.34E-03	1.91E-03	1.38E-03	9.12E-04	4.59E-04
4.5	7.77E-03	7.14E-03	6.36E-03	5.67E-03	4.80E-03	4.02E-03	3.24E-03	2.28E-03	1.61E-03	8.11E-04
5.0	1.19E-02	1.06E-02	9.53E-03	8.51E-03	7.37E-03	6.11E-03	4.93E-03	3.49E-03	2.38E-03	1.20E-03
5.5	1.66E-02	1.50E-02	1.35E-02	1.20E-02	1.04E-02	8.60E-03	6.89E-03	5.03E-03	3.42E-03	1.70E-03
6.0	2.20E-02	1.99E-02	1.78E-02	1.59E-02	1.38E-02	1.13E-02	9.22E-03	6.64E-03	4.58E-03	2.25E-03
6.5	2.84E-02	2.55E-02	2.28E-02	2.03E-02	1.77E-02	1.45E-02	1.18E-02	8.44E-03	5.76E-03	2.91E-03
7.0	3.52E-02	3.14E-02	2.82E-02	2.50E-02	2.19E-02	1.81E-02	1.45E-02	1.04E-02	7.28E-03	3.63E-03
7.5	4.24E-02	3.83E-02	3.43E-02	3.04E-02	2.64E-02	2.20E-02	1.76E-02	1.27E-02	8.75E-03	4.44E-03
8.0	5.01E-02	4.55E-02	4.02E-02	3.59E-02	3.15E-02	2.60E-02	2.09E-02	1.50E-02	1.05E-02	5.20E-03
8.5	5.87E-02	5.33E-02	4.73E-02	4.21E-02	3.69E-02	3.04E-02	2.43E-02	1.77E-02	1.22E-02	6.11E-03
9.0	6.76E-02	6.14E-02	5.45E-02	4.84E-02	4.25E-02	3.50E-02	2.83E-02	2.04E-02	1.40E-02	6.96E-03
9.5	7.70E-02	7.00E-02	6.21E-02	5.54E-02	4.85E-02	4.01E-02	3.23E-02	2.30E-02	1.60E-02	8.05E-03
10.0	8.65E-02	7.87E-02	6.99E-02	6.29E-02	5.44E-02	4.52E-02	3.62E-02	2.60E-02	1.81E-02	9.00E-03

TABLE 5B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions Within
Femur Head of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Energy (MeV)	Femur Head									
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.91E-01	9.72E-01	9.46E-01	9.19E-01	8.83E-01	8.47E-01	8.12E-01	7.64E-01	7.18E-01	6.45E-01
3.5	9.88E-01	9.65E-01	9.33E-01	8.99E-01	8.55E-01	8.11E-01	7.69E-01	7.13E-01	6.59E-01	5.78E-01
4.0	9.85E-01	9.57E-01	9.18E-01	8.77E-01	8.24E-01	7.75E-01	7.25E-01	6.62E-01	6.04E-01	5.14E-01
4.5	9.83E-01	9.48E-01	9.03E-01	8.56E-01	7.94E-01	7.38E-01	6.81E-01	6.13E-01	5.49E-01	4.57E-01
5.0	9.79E-01	9.40E-01	8.87E-01	8.33E-01	7.66E-01	7.02E-01	6.42E-01	5.67E-01	5.00E-01	4.04E-01
5.5	9.76E-01	9.31E-01	8.71E-01	8.12E-01	7.37E-01	6.69E-01	6.04E-01	5.24E-01	4.55E-01	3.59E-01
6.0	9.72E-01	9.23E-01	8.57E-01	7.92E-01	7.13E-01	6.40E-01	5.70E-01	4.87E-01	4.15E-01	3.20E-01
6.5	9.69E-01	9.13E-01	8.43E-01	7.73E-01	6.91E-01	6.14E-01	5.40E-01	4.55E-01	3.81E-01	2.87E-01
7.0	9.65E-01	9.06E-01	8.29E-01	7.58E-01	6.73E-01	5.92E-01	5.16E-01	4.27E-01	3.53E-01	2.59E-01
7.5	9.61E-01	8.98E-01	8.19E-01	7.44E-01	6.60E-01	5.75E-01	4.96E-01	4.05E-01	3.29E-01	2.37E-01
8.0	9.56E-01	8.91E-01	8.08E-01	7.33E-01	6.48E-01	5.62E-01	4.80E-01	3.87E-01	3.10E-01	2.18E-01
8.5	9.52E-01	8.83E-01	7.99E-01	7.24E-01	6.40E-01	5.52E-01	4.68E-01	3.73E-01	2.96E-01	2.03E-01
9.0	9.48E-01	8.77E-01	7.92E-01	7.17E-01	6.33E-01	5.44E-01	4.58E-01	3.62E-01	2.84E-01	1.91E-01
9.5	9.43E-01	8.71E-01	7.86E-01	7.11E-01	6.28E-01	5.37E-01	4.51E-01	3.53E-01	2.74E-01	1.82E-01
10.0	9.39E-01	8.65E-01	7.80E-01	7.06E-01	6.24E-01	5.32E-01	4.44E-01	3.45E-01	2.66E-01	1.74E-01

Energy (MeV)	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.63E-01	2.37E-01	2.11E-01	1.88E-01	1.64E-01	1.36E-01	1.08E-01	7.82E-02	5.41E-02	2.71E-02
3.5	3.00E-01	2.72E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.88E-01	1.55E-01	1.25E-01	8.94E-02	6.21E-02	3.09E-02
4.0	3.30E-01	2.99E-01	2.65E-01	2.36E-01	2.05E-01	1.70E-01	1.36E-01	9.79E-02	6.76E-02	3.38E-02
4.5	3.53E-01	3.20E-01	2.84E-01	2.53E-01	2.20E-01	1.82E-01	1.46E-01	1.05E-01	7.25E-02	3.64E-02
5.0	3.70E-01	3.37E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.32E-01	1.92E-01	1.54E-01	1.10E-01	7.60E-02	3.84E-02
5.5	3.86E-01	3.50E-01	3.11E-01	2.76E-01	2.41E-01	2.00E-01	1.60E-01	1.15E-01	7.93E-02	3.99E-02
6.0	3.99E-01	3.62E-01	3.21E-01	2.86E-01	2.49E-01	2.06E-01	1.65E-01	1.18E-01	8.19E-02	4.09E-02
6.5	4.09E-01	3.72E-01	3.30E-01	2.93E-01	2.56E-01	2.11E-01	1.69E-01	1.22E-01	8.42E-02	4.21E-02
7.0	4.19E-01	3.80E-01	3.37E-01	3.00E-01	2.61E-01	2.16E-01	1.73E-01	1.24E-01	8.64E-02	4.32E-02
7.5	4.27E-01	3.87E-01	3.43E-01	3.06E-01	2.67E-01	2.20E-01	1.76E-01	1.27E-01	8.73E-02	4.39E-02
8.0	4.35E-01	3.94E-01	3.50E-01	3.11E-01	2.72E-01	2.24E-01	1.79E-01	1.29E-01	8.92E-02	4.47E-02
8.5	4.41E-01	4.00E-01	3.55E-01	3.16E-01	2.76E-01	2.27E-01	1.82E-01	1.31E-01	9.05E-02	4.52E-02
9.0	4.47E-01	4.06E-01	3.60E-01	3.21E-01	2.79E-01	2.30E-01	1.85E-01	1.33E-01	9.17E-02	4.60E-02
9.5	4.53E-01	4.11E-01	3.65E-01	3.24E-01	2.83E-01	2.33E-01	1.87E-01	1.35E-01	9.28E-02	4.64E-02
10.0	4.59E-01	4.16E-01	3.68E-01	3.29E-01	2.86E-01	2.36E-01	1.89E-01	1.36E-01	9.42E-02	4.70E-02

TABLE 5B (Continued)

Femur Head										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.96E-02	5.41E-02	4.79E-02	4.27E-02	3.71E-02	3.07E-02	2.46E-02	1.79E-02	1.22E-02	6.15E-03
3.5	1.05E-01	9.50E-02	8.46E-02	7.52E-02	6.56E-02	5.42E-02	4.38E-02	3.13E-02	2.16E-02	1.08E-02
4.0	1.48E-01	1.34E-01	1.19E-01	1.06E-01	9.23E-02	7.66E-02	6.11E-02	4.40E-02	3.05E-02	1.51E-02
4.5	1.86E-01	1.68E-01	1.49E-01	1.33E-01	1.16E-01	9.55E-02	7.65E-02	5.50E-02	3.79E-02	1.91E-02
5.0	2.16E-01	1.97E-01	1.75E-01	1.56E-01	1.35E-01	1.12E-01	8.96E-02	6.47E-02	4.48E-02	2.24E-02
5.5	2.43E-01	2.21E-01	1.96E-01	1.75E-01	1.53E-01	1.26E-01	1.01E-01	7.24E-02	5.02E-02	2.52E-02
6.0	2.65E-01	2.41E-01	2.14E-01	1.90E-01	1.66E-01	1.37E-01	1.10E-01	7.91E-02	5.46E-02	2.75E-02
6.5	2.84E-01	2.57E-01	2.28E-01	2.04E-01	1.78E-01	1.47E-01	1.18E-01	8.50E-02	5.85E-02	2.93E-02
7.0	3.01E-01	2.74E-01	2.43E-01	2.17E-01	1.88E-01	1.56E-01	1.25E-01	9.06E-02	6.22E-02	3.12E-02
7.5	3.17E-01	2.88E-01	2.55E-01	2.27E-01	1.99E-01	1.64E-01	1.32E-01	9.46E-02	6.55E-02	3.28E-02
8.0	3.31E-01	2.99E-01	2.67E-01	2.38E-01	2.07E-01	1.71E-01	1.37E-01	9.89E-02	6.82E-02	3.41E-02
8.5	3.42E-01	3.10E-01	2.76E-01	2.45E-01	2.15E-01	1.77E-01	1.43E-01	1.02E-01	7.09E-02	3.54E-02
9.0	3.54E-01	3.21E-01	2.85E-01	2.54E-01	2.22E-01	1.83E-01	1.47E-01	1.05E-01	7.29E-02	3.67E-02
9.5	3.64E-01	3.30E-01	2.94E-01	2.62E-01	2.29E-01	1.89E-01	1.52E-01	1.09E-01	7.51E-02	3.75E-02
10.0	3.74E-01	3.39E-01	3.01E-01	2.69E-01	2.35E-01	1.94E-01	1.55E-01	1.11E-01	7.70E-02	3.84E-02
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	1.08E-03	9.80E-04	8.57E-04	7.46E-04	6.54E-04	5.78E-04	4.25E-04	3.16E-04	2.14E-04	1.05E-04
3.5	2.73E-03	2.47E-03	2.24E-03	2.03E-03	1.70E-03	1.44E-03	1.13E-03	7.93E-04	5.64E-04	2.95E-04
4.0	5.55E-03	5.06E-03	4.51E-03	4.06E-03	3.44E-03	2.92E-03	2.33E-03	1.69E-03	1.16E-03	5.67E-04
4.5	9.63E-03	8.59E-03	7.80E-03	6.92E-03	5.95E-03	4.89E-03	3.99E-03	2.85E-03	1.96E-03	1.02E-03
5.0	1.46E-02	1.33E-02	1.16E-02	1.04E-02	9.05E-03	7.54E-03	5.98E-03	4.34E-03	2.95E-03	1.50E-03
5.5	2.05E-02	1.87E-02	1.66E-02	1.47E-02	1.27E-02	1.06E-02	8.46E-03	6.13E-03	4.24E-03	2.16E-03
6.0	2.74E-02	2.47E-02	2.20E-02	1.95E-02	1.70E-02	1.43E-02	1.14E-02	8.25E-03	5.69E-03	2.83E-03
6.5	3.49E-02	3.19E-02	2.84E-02	2.53E-02	2.23E-02	1.82E-02	1.46E-02	1.04E-02	7.34E-03	3.63E-03
7.0	4.36E-02	3.96E-02	3.52E-02	3.16E-02	2.75E-02	2.25E-02	1.81E-02	1.30E-02	8.96E-03	4.54E-03
7.5	5.29E-02	4.81E-02	4.27E-02	3.81E-02	3.31E-02	2.76E-02	2.20E-02	1.58E-02	1.09E-02	5.54E-03
8.0	6.31E-02	5.73E-02	5.08E-02	4.53E-02	3.96E-02	3.26E-02	2.63E-02	1.89E-02	1.30E-02	6.56E-03
8.5	7.42E-02	6.72E-02	5.95E-02	5.34E-02	4.62E-02	3.83E-02	3.06E-02	2.22E-02	1.53E-02	7.61E-03
9.0	8.52E-02	7.75E-02	6.94E-02	6.14E-02	5.34E-02	4.44E-02	3.57E-02	2.57E-02	1.75E-02	8.84E-03
9.5	9.78E-02	8.85E-02	7.85E-02	7.03E-02	6.10E-02	5.03E-02	4.05E-02	2.91E-02	2.01E-02	1.00E-02
10.0	1.10E-01	9.99E-02	8.91E-02	7.93E-02	6.91E-02	5.73E-02	4.59E-02	3.31E-02	2.29E-02	1.14E-02

TABLE 6B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions Within
Femur Neck of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Energy (MeV)	Femur Neck									
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.93E-01	9.74E-01	9.49E-01	9.21E-01	8.85E-01	8.50E-01	8.13E-01	7.66E-01	7.20E-01	6.47E-01
3.5	9.92E-01	9.68E-01	9.36E-01	9.02E-01	8.58E-01	8.14E-01	7.71E-01	7.16E-01	6.62E-01	5.79E-01
4.0	9.90E-01	9.61E-01	9.22E-01	8.81E-01	8.29E-01	7.78E-01	7.28E-01	6.65E-01	6.05E-01	5.16E-01
4.5	9.88E-01	9.53E-01	9.07E-01	8.60E-01	7.98E-01	7.41E-01	6.86E-01	6.16E-01	5.52E-01	4.58E-01
5.0	9.86E-01	9.46E-01	8.93E-01	8.39E-01	7.70E-01	7.07E-01	6.45E-01	5.69E-01	5.03E-01	4.07E-01
5.5	9.83E-01	9.38E-01	8.78E-01	8.18E-01	7.43E-01	6.74E-01	6.07E-01	5.28E-01	4.57E-01	3.62E-01
6.0	9.81E-01	9.30E-01	8.64E-01	7.98E-01	7.19E-01	6.45E-01	5.74E-01	4.91E-01	4.18E-01	3.22E-01
6.5	9.78E-01	9.23E-01	8.51E-01	7.81E-01	6.97E-01	6.19E-01	5.45E-01	4.58E-01	3.84E-01	2.89E-01
7.0	9.76E-01	9.16E-01	8.38E-01	7.65E-01	6.80E-01	5.98E-01	5.20E-01	4.31E-01	3.56E-01	2.61E-01
7.5	9.73E-01	9.09E-01	8.28E-01	7.53E-01	6.66E-01	5.81E-01	5.02E-01	4.08E-01	3.32E-01	2.38E-01
8.0	9.70E-01	9.03E-01	8.19E-01	7.43E-01	6.56E-01	5.68E-01	4.86E-01	3.90E-01	3.13E-01	2.19E-01
8.5	9.67E-01	8.97E-01	8.11E-01	7.34E-01	6.48E-01	5.58E-01	4.74E-01	3.77E-01	2.98E-01	2.05E-01
9.0	9.64E-01	8.91E-01	8.04E-01	7.27E-01	6.43E-01	5.51E-01	4.65E-01	3.66E-01	2.87E-01	1.94E-01
9.5	9.61E-01	8.87E-01	7.99E-01	7.22E-01	6.38E-01	5.44E-01	4.57E-01	3.58E-01	2.78E-01	1.84E-01
10.0	9.57E-01	8.82E-01	7.95E-01	7.18E-01	6.35E-01	5.40E-01	4.51E-01	3.51E-01	2.70E-01	1.76E-01

Energy (MeV)	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.62E-01	2.37E-01	2.11E-01	1.88E-01	1.64E-01	1.35E-01	1.08E-01	7.80E-02	5.41E-02	2.70E-02
3.5	3.01E-01	2.72E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.87E-01	1.55E-01	1.25E-01	8.93E-02	6.16E-02	3.11E-02
4.0	3.30E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.37E-01	2.06E-01	1.70E-01	1.36E-01	9.82E-02	6.77E-02	3.40E-02
4.5	3.52E-01	3.19E-01	2.84E-01	2.53E-01	2.20E-01	1.81E-01	1.47E-01	1.05E-01	7.26E-02	3.64E-02
5.0	3.71E-01	3.37E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.32E-01	1.92E-01	1.54E-01	1.10E-01	7.64E-02	3.83E-02
5.5	3.87E-01	3.51E-01	3.12E-01	2.78E-01	2.43E-01	2.00E-01	1.60E-01	1.15E-01	7.97E-02	4.01E-02
6.0	4.00E-01	3.63E-01	3.22E-01	2.87E-01	2.50E-01	2.06E-01	1.66E-01	1.19E-01	8.24E-02	4.11E-02
6.5	4.11E-01	3.73E-01	3.31E-01	2.95E-01	2.58E-01	2.12E-01	1.70E-01	1.23E-01	8.45E-02	4.21E-02
7.0	4.22E-01	3.82E-01	3.39E-01	3.02E-01	2.63E-01	2.17E-01	1.74E-01	1.25E-01	8.63E-02	4.33E-02
7.5	4.31E-01	3.90E-01	3.46E-01	3.08E-01	2.68E-01	2.21E-01	1.79E-01	1.28E-01	8.81E-02	4.43E-02
8.0	4.40E-01	3.98E-01	3.53E-01	3.15E-01	2.74E-01	2.26E-01	1.81E-01	1.30E-01	9.02E-02	4.52E-02
8.5	4.48E-01	4.06E-01	3.60E-01	3.21E-01	2.80E-01	2.30E-01	1.85E-01	1.33E-01	9.21E-02	4.59E-02
9.0	4.56E-01	4.12E-01	3.67E-01	3.26E-01	2.84E-01	2.34E-01	1.88E-01	1.35E-01	9.34E-02	4.67E-02
9.5	4.62E-01	4.19E-01	3.72E-01	3.31E-01	2.89E-01	2.38E-01	1.90E-01	1.37E-01	9.44E-02	4.75E-02
10.0	4.69E-01	4.25E-01	3.77E-01	3.36E-01	2.93E-01	2.41E-01	1.93E-01	1.39E-01	9.59E-02	4.80E-02

TABLE 6B (Continued)

Femur Neck										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.83E-02	5.28E-02	4.71E-02	4.19E-02	3.64E-02	3.01E-02	2.43E-02	1.73E-02	1.20E-02	6.11E-03
3.5	1.04E-01	9.43E-02	8.36E-02	7.43E-02	6.51E-02	5.34E-02	4.32E-02	3.11E-02	2.13E-02	1.07E-02
4.0	1.47E-01	1.33E-01	1.18E-01	1.05E-01	9.17E-02	7.59E-02	6.08E-02	4.36E-02	3.02E-02	1.52E-02
4.5	1.84E-01	1.67E-01	1.48E-01	1.32E-01	1.15E-01	9.51E-02	7.63E-02	5.44E-02	3.79E-02	1.91E-02
5.0	2.17E-01	1.97E-01	1.74E-01	1.56E-01	1.35E-01	1.12E-01	9.00E-02	6.45E-02	4.47E-02	2.26E-02
5.5	2.43E-01	2.21E-01	1.96E-01	1.74E-01	1.52E-01	1.26E-01	1.01E-01	7.24E-02	5.03E-02	2.52E-02
6.0	2.65E-01	2.41E-01	2.14E-01	1.91E-01	1.66E-01	1.37E-01	1.11E-01	7.93E-02	5.51E-02	2.77E-02
6.5	2.85E-01	2.59E-01	2.30E-01	2.05E-01	1.79E-01	1.47E-01	1.19E-01	8.54E-02	5.88E-02	2.95E-02
7.0	3.03E-01	2.75E-01	2.44E-01	2.18E-01	1.90E-01	1.57E-01	1.26E-01	9.10E-02	6.28E-02	3.14E-02
7.5	3.20E-01	2.90E-01	2.59E-01	2.30E-01	2.01E-01	1.66E-01	1.33E-01	9.59E-02	6.64E-02	3.34E-02
8.0	3.34E-01	3.04E-01	2.71E-01	2.42E-01	2.10E-01	1.74E-01	1.40E-01	1.00E-01	6.94E-02	3.48E-02
8.5	3.50E-01	3.18E-01	2.81E-01	2.51E-01	2.19E-01	1.81E-01	1.45E-01	1.04E-01	7.23E-02	3.63E-02
9.0	3.61E-01	3.28E-01	2.92E-01	2.60E-01	2.27E-01	1.87E-01	1.50E-01	1.08E-01	7.46E-02	3.73E-02
9.5	3.74E-01	3.39E-01	3.01E-01	2.69E-01	2.35E-01	1.93E-01	1.55E-01	1.12E-01	7.70E-02	3.86E-02
10.0	3.84E-01	3.49E-01	3.10E-01	2.77E-01	2.41E-01	1.99E-01	1.60E-01	1.15E-01	7.90E-02	3.95E-02
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	7.57E-04	6.64E-04	5.56E-04	5.47E-04	4.63E-04	3.99E-04	3.02E-04	2.11E-04	1.55E-04	7.70E-05
3.5	1.99E-03	1.79E-03	1.61E-03	1.42E-03	1.27E-03	1.04E-03	8.42E-04	6.04E-04	4.05E-04	1.99E-04
4.0	4.04E-03	3.72E-03	3.17E-03	2.91E-03	2.53E-03	2.11E-03	1.67E-03	1.21E-03	8.28E-04	4.17E-04
4.5	6.94E-03	6.35E-03	5.58E-03	4.99E-03	4.31E-03	3.59E-03	2.84E-03	2.08E-03	1.44E-03	7.28E-04
5.0	1.06E-02	9.61E-03	8.49E-03	7.46E-03	6.52E-03	5.48E-03	4.43E-03	3.15E-03	2.20E-03	1.07E-03
5.5	1.49E-02	1.36E-02	1.21E-02	1.07E-02	9.33E-03	7.59E-03	6.15E-03	4.49E-03	3.09E-03	1.59E-03
6.0	1.98E-02	1.80E-02	1.61E-02	1.44E-02	1.24E-02	1.03E-02	8.14E-03	5.90E-03	4.15E-03	2.09E-03
6.5	2.56E-02	2.30E-02	2.03E-02	1.82E-02	1.60E-02	1.31E-02	1.05E-02	7.63E-03	5.23E-03	2.58E-03
7.0	3.18E-02	2.88E-02	2.57E-02	2.28E-02	1.99E-02	1.62E-02	1.31E-02	9.42E-03	6.46E-03	3.31E-03
7.5	3.84E-02	3.48E-02	3.10E-02	2.75E-02	2.40E-02	1.99E-02	1.59E-02	1.15E-02	7.92E-03	3.99E-03
8.0	4.56E-02	4.13E-02	3.66E-02	3.28E-02	2.85E-02	2.36E-02	1.89E-02	1.35E-02	9.45E-03	4.78E-03
8.5	5.29E-02	4.83E-02	4.27E-02	3.84E-02	3.34E-02	2.74E-02	2.22E-02	1.58E-02	1.10E-02	5.57E-03
9.0	6.12E-02	5.56E-02	4.93E-02	4.41E-02	3.84E-02	3.18E-02	2.53E-02	1.82E-02	1.28E-02	6.34E-03
9.5	6.97E-02	6.34E-02	5.63E-02	5.01E-02	4.39E-02	3.61E-02	2.90E-02	2.09E-02	1.43E-02	7.20E-03
10.0	7.88E-02	7.17E-02	6.31E-02	5.66E-02	4.97E-02	4.08E-02	3.27E-02	2.35E-02	1.63E-02	8.15E-03

TABLE 7B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions Within Iliac Crest of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Energy (MeV)	Iliac Crest									
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.87E-01	9.69E-01	9.43E-01	9.16E-01	8.80E-01	8.45E-01	8.08E-01	7.62E-01	7.16E-01	6.43E-01
3.5	9.84E-01	9.60E-01	9.29E-01	8.95E-01	8.52E-01	8.08E-01	7.66E-01	7.10E-01	6.58E-01	5.76E-01
4.0	9.80E-01	9.52E-01	9.13E-01	8.73E-01	8.20E-01	7.71E-01	7.22E-01	6.59E-01	6.00E-01	5.13E-01
4.5	9.77E-01	9.43E-01	8.97E-01	8.50E-01	7.90E-01	7.34E-01	6.78E-01	6.10E-01	5.46E-01	4.54E-01
5.0	9.73E-01	9.33E-01	8.81E-01	8.28E-01	7.60E-01	6.99E-01	6.38E-01	5.64E-01	4.96E-01	4.03E-01
5.5	9.68E-01	9.24E-01	8.65E-01	8.06E-01	7.32E-01	6.65E-01	6.00E-01	5.22E-01	4.52E-01	3.57E-01
6.0	9.64E-01	9.14E-01	8.49E-01	7.85E-01	7.07E-01	6.35E-01	5.66E-01	4.84E-01	4.13E-01	3.18E-01
6.5	9.59E-01	9.05E-01	8.34E-01	7.66E-01	6.85E-01	6.08E-01	5.35E-01	4.50E-01	3.78E-01	2.85E-01
7.0	9.54E-01	8.95E-01	8.20E-01	7.49E-01	6.66E-01	5.87E-01	5.11E-01	4.23E-01	3.50E-01	2.58E-01
7.5	9.49E-01	8.86E-01	8.08E-01	7.35E-01	6.51E-01	5.69E-01	4.90E-01	4.00E-01	3.26E-01	2.35E-01
8.0	9.43E-01	8.78E-01	7.97E-01	7.23E-01	6.40E-01	5.55E-01	4.75E-01	3.83E-01	3.07E-01	2.16E-01
8.5	9.37E-01	8.70E-01	7.87E-01	7.13E-01	6.32E-01	5.44E-01	4.63E-01	3.68E-01	2.92E-01	2.02E-01
9.0	9.31E-01	8.62E-01	7.79E-01	7.05E-01	6.23E-01	5.35E-01	4.53E-01	3.57E-01	2.80E-01	1.90E-01
9.5	9.25E-01	8.55E-01	7.72E-01	6.99E-01	6.19E-01	5.29E-01	4.45E-01	3.48E-01	2.71E-01	1.80E-01
10.0	9.19E-01	8.49E-01	7.66E-01	6.93E-01	6.13E-01	5.22E-01	4.38E-01	3.41E-01	2.63E-01	1.72E-01
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.62E-01	2.37E-01	2.11E-01	1.88E-01	1.64E-01	1.35E-01	1.09E-01	7.79E-02	5.40E-02	2.70E-02
3.5	3.00E-01	2.72E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.88E-01	1.55E-01	1.24E-01	8.93E-02	6.18E-02	3.09E-02
4.0	3.30E-01	2.99E-01	2.65E-01	2.36E-01	2.05E-01	1.70E-01	1.37E-01	9.81E-02	6.78E-02	3.39E-02
4.5	3.53E-01	3.20E-01	2.85E-01	2.53E-01	2.20E-01	1.82E-01	1.46E-01	1.05E-01	7.27E-02	3.65E-02
5.0	3.72E-01	3.37E-01	3.00E-01	2.67E-01	2.32E-01	1.92E-01	1.54E-01	1.11E-01	7.62E-02	3.82E-02
5.5	3.88E-01	3.51E-01	3.12E-01	2.77E-01	2.42E-01	2.00E-01	1.60E-01	1.15E-01	7.97E-02	3.97E-02
6.0	4.01E-01	3.62E-01	3.23E-01	2.87E-01	2.51E-01	2.07E-01	1.66E-01	1.19E-01	8.26E-02	4.15E-02
6.5	4.12E-01	3.74E-01	3.32E-01	2.95E-01	2.58E-01	2.12E-01	1.70E-01	1.23E-01	8.47E-02	4.24E-02
7.0	4.22E-01	3.82E-01	3.39E-01	3.02E-01	2.63E-01	2.18E-01	1.75E-01	1.26E-01	8.67E-02	4.35E-02
7.5	4.31E-01	3.90E-01	3.47E-01	3.09E-01	2.69E-01	2.22E-01	1.79E-01	1.28E-01	8.83E-02	4.43E-02
8.0	4.40E-01	3.98E-01	3.53E-01	3.15E-01	2.74E-01	2.26E-01	1.82E-01	1.30E-01	9.03E-02	4.53E-02
8.5	4.47E-01	4.05E-01	3.59E-01	3.20E-01	2.79E-01	2.30E-01	1.84E-01	1.33E-01	9.16E-02	4.59E-02
9.0	4.54E-01	4.11E-01	3.65E-01	3.24E-01	2.84E-01	2.33E-01	1.87E-01	1.35E-01	9.33E-02	4.66E-02
9.5	4.60E-01	4.18E-01	3.69E-01	3.30E-01	2.87E-01	2.37E-01	1.90E-01	1.37E-01	9.45E-02	4.72E-02
10.0	4.66E-01	4.23E-01	3.75E-01	3.34E-01	2.92E-01	2.40E-01	1.92E-01	1.39E-01	9.56E-02	4.79E-02

TABLE 7B (Continued)

Iliac Crest										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	6.00E-02	5.47E-02	4.85E-02	4.31E-02	3.74E-02	3.10E-02	2.48E-02	1.79E-02	1.25E-02	6.12E-03
3.5	1.05E-01	9.56E-02	8.49E-02	7.54E-02	6.60E-02	5.44E-02	4.37E-02	3.16E-02	2.16E-02	1.09E-02
4.0	1.48E-01	1.34E-01	1.19E-01	1.06E-01	9.27E-02	7.63E-02	6.13E-02	4.42E-02	3.07E-02	1.52E-02
4.5	1.86E-01	1.68E-01	1.50E-01	1.33E-01	1.16E-01	9.63E-02	7.69E-02	5.50E-02	3.81E-02	1.93E-02
5.0	2.19E-01	1.98E-01	1.76E-01	1.57E-01	1.37E-01	1.13E-01	9.02E-02	6.50E-02	4.50E-02	2.26E-02
5.5	2.46E-01	2.23E-01	1.98E-01	1.76E-01	1.54E-01	1.27E-01	1.01E-01	7.32E-02	5.08E-02	2.53E-02
6.0	2.68E-01	2.43E-01	2.16E-01	1.92E-01	1.68E-01	1.38E-01	1.11E-01	8.00E-02	5.58E-02	2.77E-02
6.5	2.88E-01	2.61E-01	2.32E-01	2.06E-01	1.80E-01	1.48E-01	1.19E-01	8.61E-02	5.93E-02	3.00E-02
7.0	3.05E-01	2.77E-01	2.45E-01	2.19E-01	1.91E-01	1.58E-01	1.27E-01	9.14E-02	6.30E-02	3.16E-02
7.5	3.21E-01	2.91E-01	2.59E-01	2.30E-01	2.01E-01	1.66E-01	1.34E-01	9.63E-02	6.62E-02	3.32E-02
8.0	3.35E-01	3.04E-01	2.70E-01	2.41E-01	2.10E-01	1.73E-01	1.39E-01	1.00E-01	6.89E-02	3.46E-02
8.5	3.47E-01	3.16E-01	2.81E-01	2.50E-01	2.18E-01	1.81E-01	1.44E-01	1.04E-01	7.19E-02	3.58E-02
9.0	3.59E-01	3.26E-01	2.90E-01	2.58E-01	2.26E-01	1.86E-01	1.49E-01	1.07E-01	7.42E-02	3.72E-02
9.5	3.71E-01	3.37E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.32E-01	1.92E-01	1.54E-01	1.11E-01	7.63E-02	3.82E-02
10.0	3.81E-01	3.46E-01	3.07E-01	2.74E-01	2.39E-01	1.97E-01	1.58E-01	1.14E-01	7.89E-02	3.92E-02
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	1.02E-03	9.21E-04	8.37E-04	7.50E-04	6.38E-04	5.19E-04	4.19E-04	3.26E-04	1.96E-04	1.10E-04
3.5	2.65E-03	2.41E-03	2.04E-03	1.89E-03	1.67E-03	1.35E-03	1.08E-03	8.04E-04	5.39E-04	2.71E-04
4.0	5.32E-03	4.92E-03	4.31E-03	3.88E-03	3.31E-03	2.74E-03	2.22E-03	1.60E-03	1.10E-03	5.62E-04
4.5	8.95E-03	8.24E-03	7.35E-03	6.47E-03	5.71E-03	4.63E-03	3.71E-03	2.69E-03	1.88E-03	9.63E-04
5.0	1.37E-02	1.25E-02	1.11E-02	9.86E-03	8.64E-03	7.09E-03	5.66E-03	4.19E-03	2.84E-03	1.39E-03
5.5	1.95E-02	1.76E-02	1.57E-02	1.39E-02	1.21E-02	9.95E-03	8.15E-03	5.83E-03	4.02E-03	2.04E-03
6.0	2.58E-02	2.36E-02	2.08E-02	1.85E-02	1.63E-02	1.33E-02	1.07E-02	7.65E-03	5.30E-03	2.71E-03
6.5	3.31E-02	2.99E-02	2.69E-02	2.37E-02	2.07E-02	1.70E-02	1.36E-02	9.84E-03	6.79E-03	3.43E-03
7.0	4.10E-02	3.72E-02	3.32E-02	2.93E-02	2.56E-02	2.13E-02	1.71E-02	1.23E-02	8.46E-03	4.26E-03
7.5	4.97E-02	4.55E-02	4.01E-02	3.57E-02	3.11E-02	2.57E-02	2.06E-02	1.49E-02	1.03E-02	5.14E-03
8.0	5.89E-02	5.36E-02	4.73E-02	4.24E-02	3.70E-02	3.06E-02	2.43E-02	1.78E-02	1.22E-02	6.10E-03
8.5	6.93E-02	6.27E-02	5.60E-02	4.94E-02	4.34E-02	3.59E-02	2.86E-02	2.06E-02	1.44E-02	7.19E-03
9.0	7.99E-02	7.25E-02	6.43E-02	5.71E-02	5.00E-02	4.11E-02	3.29E-02	2.37E-02	1.65E-02	8.17E-03
9.5	9.06E-02	8.20E-02	7.26E-02	6.49E-02	5.70E-02	4.70E-02	3.78E-02	2.71E-02	1.87E-02	9.46E-03
10.0	1.02E-01	9.31E-02	8.29E-02	7.37E-02	6.42E-02	5.32E-02	4.25E-02	3.06E-02	2.10E-02	1.07E-02

TABLE 8B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions Within Lumbar Vertebrae of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Lumbar Vertebrae										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.90E-01	9.72E-01	9.46E-01	9.19E-01	8.83E-01	8.47E-01	8.11E-01	7.65E-01	7.18E-01	6.45E-01
3.5	9.88E-01	9.64E-01	9.33E-01	8.99E-01	8.54E-01	8.12E-01	7.69E-01	7.13E-01	6.60E-01	5.77E-01
4.0	9.86E-01	9.57E-01	9.18E-01	8.78E-01	8.25E-01	7.75E-01	7.25E-01	6.62E-01	6.03E-01	5.15E-01
4.5	9.83E-01	9.49E-01	9.02E-01	8.55E-01	7.94E-01	7.38E-01	6.82E-01	6.13E-01	5.49E-01	4.57E-01
5.0	9.80E-01	9.40E-01	8.87E-01	8.34E-01	7.66E-01	7.03E-01	6.42E-01	5.67E-01	5.00E-01	4.05E-01
5.5	9.77E-01	9.32E-01	8.72E-01	8.13E-01	7.38E-01	6.69E-01	6.04E-01	5.25E-01	4.55E-01	3.59E-01
6.0	9.74E-01	9.23E-01	8.57E-01	7.93E-01	7.14E-01	6.40E-01	5.70E-01	4.87E-01	4.15E-01	3.20E-01
6.5	9.70E-01	9.14E-01	8.43E-01	7.75E-01	6.91E-01	6.15E-01	5.41E-01	4.55E-01	3.82E-01	2.87E-01
7.0	9.67E-01	9.07E-01	8.31E-01	7.59E-01	6.74E-01	5.93E-01	5.16E-01	4.27E-01	3.53E-01	2.60E-01
7.5	9.62E-01	8.99E-01	8.19E-01	7.45E-01	6.61E-01	5.76E-01	4.96E-01	4.05E-01	3.30E-01	2.37E-01
8.0	9.59E-01	8.93E-01	8.09E-01	7.34E-01	6.49E-01	5.63E-01	4.81E-01	3.87E-01	3.10E-01	2.18E-01
8.5	9.55E-01	8.85E-01	8.01E-01	7.25E-01	6.41E-01	5.52E-01	4.69E-01	3.74E-01	2.96E-01	2.03E-01
9.0	9.50E-01	8.79E-01	7.94E-01	7.18E-01	6.35E-01	5.44E-01	4.60E-01	3.63E-01	2.84E-01	1.92E-01
9.5	9.46E-01	8.74E-01	7.88E-01	7.13E-01	6.30E-01	5.38E-01	4.52E-01	3.54E-01	2.75E-01	1.82E-01
10.0	9.41E-01	8.68E-01	7.82E-01	7.08E-01	6.26E-01	5.33E-01	4.45E-01	3.47E-01	2.67E-01	1.74E-01
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.62E-01	2.38E-01	2.10E-01	1.87E-01	1.64E-01	1.35E-01	1.09E-01	7.79E-02	5.42E-02	2.70E-02
3.5	3.01E-01	2.72E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.88E-01	1.54E-01	1.24E-01	8.94E-02	6.14E-02	3.09E-02
4.0	3.30E-01	2.98E-01	2.66E-01	2.37E-01	2.06E-01	1.70E-01	1.36E-01	9.80E-02	6.80E-02	3.38E-02
4.5	3.52E-01	3.20E-01	2.84E-01	2.52E-01	2.21E-01	1.81E-01	1.46E-01	1.05E-01	7.24E-02	3.62E-02
5.0	3.72E-01	3.36E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.32E-01	1.92E-01	1.53E-01	1.11E-01	7.60E-02	3.84E-02
5.5	3.87E-01	3.52E-01	3.12E-01	2.77E-01	2.42E-01	2.00E-01	1.61E-01	1.15E-01	7.99E-02	3.99E-02
6.0	4.00E-01	3.62E-01	3.21E-01	2.86E-01	2.50E-01	2.07E-01	1.65E-01	1.19E-01	8.22E-02	4.13E-02
6.5	4.12E-01	3.73E-01	3.32E-01	2.95E-01	2.57E-01	2.12E-01	1.70E-01	1.22E-01	8.45E-02	4.23E-02
7.0	4.21E-01	3.81E-01	3.39E-01	3.01E-01	2.63E-01	2.17E-01	1.74E-01	1.25E-01	8.63E-02	4.31E-02
7.5	4.29E-01	3.89E-01	3.45E-01	3.08E-01	2.69E-01	2.22E-01	1.78E-01	1.28E-01	8.84E-02	4.42E-02
8.0	4.39E-01	3.98E-01	3.53E-01	3.14E-01	2.74E-01	2.26E-01	1.81E-01	1.30E-01	9.01E-02	4.50E-02
8.5	4.45E-01	4.05E-01	3.59E-01	3.19E-01	2.78E-01	2.29E-01	1.84E-01	1.33E-01	9.16E-02	4.60E-02
9.0	4.53E-01	4.10E-01	3.64E-01	3.24E-01	2.83E-01	2.33E-01	1.87E-01	1.35E-01	9.29E-02	4.64E-02
9.5	4.60E-01	4.17E-01	3.69E-01	3.30E-01	2.86E-01	2.37E-01	1.90E-01	1.36E-01	9.42E-02	4.72E-02
10.0	4.66E-01	4.23E-01	3.75E-01	3.35E-01	2.92E-01	2.41E-01	1.93E-01	1.39E-01	9.56E-02	4.79E-02

TABLE 8B (Continued)

Lumbar Vertebrae										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.91E-02	5.34E-02	4.76E-02	4.25E-02	3.70E-02	3.07E-02	2.44E-02	1.77E-02	1.21E-02	6.16E-03
3.5	1.05E-01	9.46E-02	8.41E-02	7.50E-02	6.52E-02	5.40E-02	4.31E-02	3.10E-02	2.15E-02	1.07E-02
4.0	1.46E-01	1.33E-01	1.18E-01	1.05E-01	9.18E-02	7.55E-02	6.11E-02	4.37E-02	3.04E-02	1.52E-02
4.5	1.84E-01	1.67E-01	1.48E-01	1.32E-01	1.15E-01	9.48E-02	7.60E-02	5.48E-02	3.83E-02	1.89E-02
5.0	2.16E-01	1.96E-01	1.74E-01	1.55E-01	1.35E-01	1.12E-01	8.96E-02	6.45E-02	4.45E-02	2.21E-02
5.5	2.42E-01	2.19E-01	1.95E-01	1.74E-01	1.52E-01	1.26E-01	1.01E-01	7.24E-02	5.02E-02	2.49E-02
6.0	2.63E-01	2.39E-01	2.12E-01	1.89E-01	1.65E-01	1.37E-01	1.10E-01	7.90E-02	5.42E-02	2.73E-02
6.5	2.82E-01	2.56E-01	2.28E-01	2.03E-01	1.77E-01	1.47E-01	1.18E-01	8.42E-02	5.84E-02	2.93E-02
7.0	2.99E-01	2.71E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.88E-01	1.56E-01	1.25E-01	8.95E-02	6.24E-02	3.11E-02
7.5	3.16E-01	2.86E-01	2.55E-01	2.27E-01	1.98E-01	1.64E-01	1.31E-01	9.50E-02	6.55E-02	3.28E-02
8.0	3.30E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.37E-01	2.07E-01	1.71E-01	1.38E-01	9.88E-02	6.80E-02	3.41E-02
8.5	3.42E-01	3.10E-01	2.76E-01	2.47E-01	2.15E-01	1.78E-01	1.42E-01	1.03E-01	7.09E-02	3.53E-02
9.0	3.54E-01	3.21E-01	2.86E-01	2.55E-01	2.22E-01	1.84E-01	1.47E-01	1.06E-01	7.31E-02	3.66E-02
9.5	3.66E-01	3.32E-01	2.95E-01	2.63E-01	2.30E-01	1.90E-01	1.53E-01	1.09E-01	7.56E-02	3.75E-02
10.0	3.76E-01	3.42E-01	3.03E-01	2.70E-01	2.36E-01	1.95E-01	1.57E-01	1.13E-01	7.79E-02	3.89E-02

$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.75E-04	8.49E-04	7.90E-04	6.99E-04	6.09E-04	5.09E-04	3.91E-04	3.10E-04	1.97E-04	1.03E-04
3.5	2.52E-03	2.32E-03	2.09E-03	1.85E-03	1.61E-03	1.31E-03	1.08E-03	7.68E-04	5.25E-04	2.53E-04
4.0	5.24E-03	4.73E-03	4.14E-03	3.72E-03	3.19E-03	2.64E-03	2.14E-03	1.57E-03	1.07E-03	5.51E-04
4.5	8.96E-03	8.11E-03	7.11E-03	6.34E-03	5.51E-03	4.58E-03	3.59E-03	2.62E-03	1.81E-03	9.05E-04
5.0	1.36E-02	1.22E-02	1.08E-02	9.58E-03	8.36E-03	7.06E-03	5.59E-03	4.00E-03	2.81E-03	1.43E-03
5.5	1.90E-02	1.72E-02	1.54E-02	1.35E-02	1.19E-02	9.82E-03	7.93E-03	5.71E-03	3.90E-03	1.94E-03
6.0	2.53E-02	2.30E-02	2.03E-02	1.81E-02	1.59E-02	1.31E-02	1.05E-02	7.55E-03	5.22E-03	2.63E-03
6.5	3.23E-02	2.95E-02	2.62E-02	2.35E-02	2.03E-02	1.69E-02	1.36E-02	9.64E-03	6.75E-03	3.36E-03
7.0	3.97E-02	3.64E-02	3.24E-02	2.88E-02	2.52E-02	2.06E-02	1.67E-02	1.20E-02	8.37E-03	4.18E-03
7.5	4.86E-02	4.40E-02	3.93E-02	3.48E-02	3.05E-02	2.53E-02	2.02E-02	1.46E-02	1.00E-02	5.04E-03
8.0	5.76E-02	5.24E-02	4.66E-02	4.16E-02	3.62E-02	2.99E-02	2.41E-02	1.72E-02	1.18E-02	6.05E-03
8.5	6.71E-02	6.10E-02	5.42E-02	4.83E-02	4.21E-02	3.46E-02	2.81E-02	2.02E-02	1.40E-02	7.06E-03
9.0	7.74E-02	7.07E-02	6.29E-02	5.61E-02	4.87E-02	4.03E-02	3.23E-02	2.33E-02	1.59E-02	8.01E-03
9.5	8.87E-02	8.02E-02	7.13E-02	6.39E-02	5.55E-02	4.62E-02	3.69E-02	2.66E-02	1.82E-02	9.24E-03
10.0	9.98E-02	9.10E-02	8.05E-02	7.17E-02	6.27E-02	5.19E-02	4.14E-02	2.99E-02	2.06E-02	1.04E-02

TABLE 9B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions Within Parietal Bone of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Energy (MeV)	Parietal Bone									
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.61E-01	9.43E-01	9.18E-01	8.92E-01	8.57E-01	8.23E-01	7.89E-01	7.44E-01	6.98E-01	6.28E-01
3.5	9.52E-01	9.30E-01	8.99E-01	8.67E-01	8.24E-01	7.84E-01	7.42E-01	6.89E-01	6.37E-01	5.60E-01
4.0	9.43E-01	9.16E-01	8.79E-01	8.41E-01	7.91E-01	7.44E-01	6.96E-01	6.37E-01	5.81E-01	4.96E-01
4.5	9.34E-01	9.01E-01	8.58E-01	8.14E-01	7.57E-01	7.04E-01	6.51E-01	5.86E-01	5.25E-01	4.39E-01
5.0	9.24E-01	8.87E-01	8.38E-01	7.88E-01	7.24E-01	6.66E-01	6.09E-01	5.39E-01	4.76E-01	3.87E-01
5.5	9.14E-01	8.72E-01	8.17E-01	7.63E-01	6.93E-01	6.30E-01	5.70E-01	4.96E-01	4.31E-01	3.42E-01
6.0	9.02E-01	8.57E-01	7.97E-01	7.39E-01	6.66E-01	5.98E-01	5.35E-01	4.58E-01	3.92E-01	3.04E-01
6.5	8.92E-01	8.42E-01	7.77E-01	7.15E-01	6.41E-01	5.70E-01	5.04E-01	4.24E-01	3.58E-01	2.71E-01
7.0	8.80E-01	8.26E-01	7.59E-01	6.95E-01	6.19E-01	5.47E-01	4.78E-01	3.97E-01	3.30E-01	2.44E-01
7.5	8.68E-01	8.12E-01	7.42E-01	6.77E-01	6.02E-01	5.26E-01	4.56E-01	3.74E-01	3.06E-01	2.22E-01
8.0	8.56E-01	7.98E-01	7.26E-01	6.61E-01	5.87E-01	5.10E-01	4.38E-01	3.55E-01	2.87E-01	2.04E-01
8.5	8.43E-01	7.84E-01	7.11E-01	6.48E-01	5.75E-01	4.97E-01	4.24E-01	3.40E-01	2.72E-01	1.89E-01
9.0	8.30E-01	7.71E-01	6.99E-01	6.35E-01	5.64E-01	4.86E-01	4.12E-01	3.27E-01	2.59E-01	1.77E-01
9.5	8.17E-01	7.58E-01	6.87E-01	6.24E-01	5.55E-01	4.77E-01	4.02E-01	3.18E-01	2.49E-01	1.67E-01
10.0	8.03E-01	7.46E-01	6.75E-01	6.14E-01	5.47E-01	4.68E-01	3.93E-01	3.08E-01	2.39E-01	1.59E-01
Energy (MeV)	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.62E-01	2.37E-01	2.11E-01	1.88E-01	1.64E-01	1.35E-01	1.08E-01	7.77E-02	5.37E-02	2.70E-02
3.5	3.00E-01	2.73E-01	2.42E-01	2.15E-01	1.88E-01	1.55E-01	1.24E-01	8.94E-02	6.19E-02	3.09E-02
4.0	3.30E-01	2.99E-01	2.65E-01	2.36E-01	2.06E-01	1.70E-01	1.36E-01	9.82E-02	6.78E-02	3.40E-02
4.5	3.52E-01	3.19E-01	2.83E-01	2.52E-01	2.20E-01	1.81E-01	1.46E-01	1.05E-01	7.27E-02	3.63E-02
5.0	3.69E-01	3.35E-01	2.97E-01	2.64E-01	2.31E-01	1.91E-01	1.53E-01	1.10E-01	7.58E-02	3.80E-02
5.5	3.84E-01	3.47E-01	3.08E-01	2.75E-01	2.40E-01	1.98E-01	1.59E-01	1.14E-01	7.89E-02	3.95E-02
6.0	3.93E-01	3.57E-01	3.18E-01	2.82E-01	2.46E-01	2.03E-01	1.64E-01	1.18E-01	8.13E-02	4.06E-02
6.5	4.03E-01	3.66E-01	3.25E-01	2.89E-01	2.54E-01	2.09E-01	1.67E-01	1.21E-01	8.35E-02	4.16E-02
7.0	4.12E-01	3.74E-01	3.32E-01	2.95E-01	2.58E-01	2.14E-01	1.71E-01	1.23E-01	8.50E-02	4.25E-02
7.5	4.19E-01	3.81E-01	3.38E-01	3.01E-01	2.63E-01	2.17E-01	1.74E-01	1.25E-01	8.65E-02	4.34E-02
8.0	4.26E-01	3.87E-01	3.44E-01	3.06E-01	2.68E-01	2.20E-01	1.77E-01	1.27E-01	8.80E-02	4.41E-02
8.5	4.33E-01	3.92E-01	3.49E-01	3.12E-01	2.72E-01	2.24E-01	1.80E-01	1.29E-01	8.93E-02	4.46E-02
9.0	4.39E-01	3.98E-01	3.53E-01	3.16E-01	2.75E-01	2.27E-01	1.82E-01	1.31E-01	9.06E-02	4.53E-02
9.5	4.45E-01	4.04E-01	3.58E-01	3.20E-01	2.78E-01	2.30E-01	1.84E-01	1.32E-01	9.15E-02	4.58E-02
10.0	4.50E-01	4.08E-01	3.63E-01	3.24E-01	2.83E-01	2.32E-01	1.87E-01	1.34E-01	9.24E-02	4.61E-02

TABLE 9B (Continued)

Parietal Bone										
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.98E-02	5.43E-02	4.80E-02	4.28E-02	3.71E-02	3.08E-02	2.47E-02	1.78E-02	1.22E-02	6.15E-03
3.5	1.03E-01	9.32E-02	8.29E-02	7.40E-02	6.42E-02	5.33E-02	4.25E-02	3.06E-02	2.11E-02	1.05E-02
4.0	1.43E-01	1.30E-01	1.16E-01	1.03E-01	8.98E-02	7.40E-02	5.93E-02	4.26E-02	2.95E-02	1.48E-02
4.5	1.78E-01	1.61E-01	1.43E-01	1.27E-01	1.11E-01	9.18E-02	7.31E-02	5.33E-02	3.66E-02	1.86E-02
5.0	2.05E-01	1.85E-01	1.66E-01	1.47E-01	1.28E-01	1.06E-01	8.56E-02	6.16E-02	4.24E-02	2.14E-02
5.5	2.24E-01	2.04E-01	1.81E-01	1.62E-01	1.42E-01	1.17E-01	9.42E-02	6.75E-02	4.69E-02	2.34E-02
6.0	2.39E-01	2.18E-01	1.94E-01	1.73E-01	1.52E-01	1.26E-01	1.01E-01	7.30E-02	5.04E-02	2.54E-02
6.5	2.54E-01	2.30E-01	2.05E-01	1.83E-01	1.60E-01	1.33E-01	1.07E-01	7.68E-02	5.35E-02	2.68E-02
7.0	2.66E-01	2.42E-01	2.16E-01	1.93E-01	1.69E-01	1.40E-01	1.13E-01	8.09E-02	5.60E-02	2.80E-02
7.5	2.78E-01	2.52E-01	2.25E-01	2.00E-01	1.76E-01	1.46E-01	1.17E-01	8.49E-02	5.85E-02	2.92E-02
8.0	2.88E-01	2.62E-01	2.33E-01	2.08E-01	1.83E-01	1.51E-01	1.21E-01	8.77E-02	6.05E-02	3.02E-02
8.5	2.96E-01	2.70E-01	2.41E-01	2.15E-01	1.89E-01	1.56E-01	1.25E-01	9.05E-02	6.22E-02	3.12E-02
9.0	3.04E-01	2.78E-01	2.47E-01	2.22E-01	1.94E-01	1.60E-01	1.29E-01	9.28E-02	6.42E-02	3.18E-02
9.5	3.12E-01	2.85E-01	2.54E-01	2.28E-01	1.99E-01	1.64E-01	1.32E-01	9.50E-02	6.53E-02	3.27E-02
10.0	3.20E-01	2.91E-01	2.60E-01	2.33E-01	2.03E-01	1.68E-01	1.35E-01	9.74E-02	6.70E-02	3.34E-02
$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	4.94E-04	4.54E-04	4.07E-04	3.72E-04	3.72E-04	2.48E-04	2.15E-04	1.49E-04	1.06E-04	5.40E-05
3.5	1.25E-03	1.16E-03	1.01E-03	9.07E-04	9.07E-04	6.52E-04	5.25E-04	3.55E-04	2.61E-04	1.48E-04
4.0	2.49E-03	2.25E-03	2.00E-03	1.82E-03	1.82E-03	1.26E-03	1.04E-03	7.62E-04	5.07E-04	2.40E-04
4.5	4.30E-03	3.82E-03	3.48E-03	3.04E-03	3.04E-03	2.16E-03	1.72E-03	1.29E-03	8.34E-04	4.29E-04
5.0	6.37E-03	5.78E-03	5.07E-03	4.61E-03	4.61E-03	3.33E-03	2.64E-03	1.91E-03	1.30E-03	6.57E-04
5.5	8.87E-03	8.01E-03	7.25E-03	6.33E-03	6.33E-03	4.63E-03	3.74E-03	2.64E-03	1.78E-03	9.01E-04
6.0	1.18E-02	1.07E-02	9.38E-03	8.55E-03	8.55E-03	6.16E-03	4.87E-03	3.52E-03	2.39E-03	1.26E-03
6.5	1.48E-02	1.35E-02	1.21E-02	1.07E-02	1.07E-02	7.66E-03	6.24E-03	4.52E-03	3.03E-03	1.56E-03
7.0	1.83E-02	1.67E-02	1.49E-02	1.33E-02	1.33E-02	9.59E-03	7.67E-03	5.55E-03	3.81E-03	1.90E-03
7.5	2.19E-02	1.98E-02	1.77E-02	1.59E-02	1.59E-02	1.15E-02	9.20E-03	6.65E-03	4.64E-03	2.35E-03
8.0	2.58E-02	2.37E-02	2.11E-02	1.89E-02	1.89E-02	1.37E-02	1.09E-02	7.83E-03	5.46E-03	2.74E-03
8.5	3.02E-02	2.75E-02	2.47E-02	2.19E-02	2.19E-02	1.57E-02	1.26E-02	9.31E-03	6.36E-03	3.19E-03
9.0	3.47E-02	3.16E-02	2.80E-02	2.51E-02	2.51E-02	1.82E-02	1.45E-02	1.05E-02	7.26E-03	3.62E-03
9.5	3.94E-02	3.57E-02	3.17E-02	2.87E-02	2.87E-02	2.07E-02	1.67E-02	1.19E-02	8.23E-03	4.04E-03
10.0	4.43E-02	4.03E-02	3.57E-02	3.20E-02	3.20E-02	2.33E-02	1.87E-02	1.35E-02	9.37E-03	4.65E-03

TABLE 10B

Absorbed Fractions to Active Bone Marrow (TAM) for α -Emissions Within Ribs of Leeds 44-Year Male for Various Source Tissues and Marrow Cellularities

Energy (MeV)	Ribs									
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TAM})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.93E-01	9.74E-01	9.49E-01	9.22E-01	8.85E-01	8.50E-01	8.13E-01	7.66E-01	7.20E-01	6.46E-01
3.5	9.91E-01	9.68E-01	9.36E-01	9.02E-01	8.57E-01	8.14E-01	7.71E-01	7.15E-01	6.61E-01	5.79E-01
4.0	9.90E-01	9.61E-01	9.22E-01	8.81E-01	8.28E-01	7.78E-01	7.27E-01	6.65E-01	6.06E-01	5.16E-01
4.5	9.88E-01	9.53E-01	9.07E-01	8.59E-01	7.99E-01	7.42E-01	6.85E-01	6.16E-01	5.52E-01	4.58E-01
5.0	9.86E-01	9.46E-01	8.93E-01	8.38E-01	7.70E-01	7.07E-01	6.45E-01	5.70E-01	5.02E-01	4.07E-01
5.5	9.84E-01	9.38E-01	8.78E-01	8.18E-01	7.43E-01	6.74E-01	6.07E-01	5.27E-01	4.58E-01	3.61E-01
6.0	9.81E-01	9.30E-01	8.63E-01	7.98E-01	7.18E-01	6.45E-01	5.74E-01	4.90E-01	4.18E-01	3.23E-01
6.5	9.79E-01	9.23E-01	8.50E-01	7.81E-01	6.97E-01	6.19E-01	5.45E-01	4.58E-01	3.84E-01	2.89E-01
7.0	9.76E-01	9.15E-01	8.38E-01	7.65E-01	6.80E-01	5.98E-01	5.21E-01	4.31E-01	3.55E-01	2.61E-01
7.5	9.73E-01	9.09E-01	8.28E-01	7.53E-01	6.67E-01	5.81E-01	5.00E-01	4.09E-01	3.32E-01	2.38E-01
8.0	9.71E-01	9.03E-01	8.19E-01	7.43E-01	6.56E-01	5.68E-01	4.86E-01	3.91E-01	3.13E-01	2.20E-01
8.5	9.68E-01	8.98E-01	8.12E-01	7.35E-01	6.49E-01	5.59E-01	4.74E-01	3.77E-01	2.99E-01	2.05E-01
9.0	9.65E-01	8.92E-01	8.05E-01	7.28E-01	6.43E-01	5.51E-01	4.66E-01	3.67E-01	2.87E-01	1.93E-01
9.5	9.62E-01	8.87E-01	8.00E-01	7.23E-01	6.39E-01	5.45E-01	4.58E-01	3.59E-01	2.78E-01	1.84E-01
10.0	9.58E-01	8.84E-01	7.95E-01	7.19E-01	6.35E-01	5.40E-01	4.52E-01	3.51E-01	2.70E-01	1.76E-01
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBE})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.62E-01	2.37E-01	2.11E-01	1.88E-01	1.64E-01	1.35E-01	1.08E-01	7.78E-02	5.39E-02	2.73E-02
3.5	3.01E-01	2.72E-01	2.41E-01	2.15E-01	1.88E-01	1.55E-01	1.25E-01	8.94E-02	6.18E-02	3.10E-02
4.0	3.30E-01	2.98E-01	2.65E-01	2.37E-01	2.06E-01	1.70E-01	1.36E-01	9.84E-02	6.78E-02	3.39E-02
4.5	3.53E-01	3.19E-01	2.84E-01	2.53E-01	2.20E-01	1.82E-01	1.47E-01	1.05E-01	7.26E-02	3.63E-02
5.0	3.72E-01	3.36E-01	2.99E-01	2.66E-01	2.32E-01	1.92E-01	1.54E-01	1.11E-01	7.65E-02	3.85E-02
5.5	3.88E-01	3.52E-01	3.12E-01	2.79E-01	2.43E-01	2.00E-01	1.60E-01	1.16E-01	8.03E-02	4.02E-02
6.0	4.01E-01	3.64E-01	3.23E-01	2.88E-01	2.51E-01	2.07E-01	1.66E-01	1.19E-01	8.25E-02	4.13E-02
6.5	4.12E-01	3.74E-01	3.32E-01	2.96E-01	2.58E-01	2.13E-01	1.71E-01	1.23E-01	8.49E-02	4.25E-02
7.0	4.23E-01	3.84E-01	3.41E-01	3.02E-01	2.64E-01	2.18E-01	1.75E-01	1.26E-01	8.64E-02	4.36E-02
7.5	4.34E-01	3.93E-01	3.49E-01	3.10E-01	2.70E-01	2.23E-01	1.80E-01	1.29E-01	8.90E-02	4.45E-02
8.0	4.43E-01	4.02E-01	3.56E-01	3.17E-01	2.77E-01	2.28E-01	1.83E-01	1.32E-01	9.10E-02	4.56E-02
8.5	4.52E-01	4.10E-01	3.63E-01	3.24E-01	2.83E-01	2.32E-01	1.87E-01	1.34E-01	9.29E-02	4.65E-02
9.0	4.61E-01	4.18E-01	3.71E-01	3.31E-01	2.88E-01	2.37E-01	1.90E-01	1.37E-01	9.48E-02	4.73E-02
9.5	4.69E-01	4.24E-01	3.78E-01	3.35E-01	2.93E-01	2.42E-01	1.93E-01	1.39E-01	9.61E-02	4.82E-02
10.0	4.77E-01	4.32E-01	3.84E-01	3.42E-01	2.98E-01	2.45E-01	1.96E-01	1.41E-01	9.77E-02	4.90E-02

TABLE 10B (Continued)

Energy (MeV)	Ribs									
	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBS})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.83E-02	5.27E-02	4.70E-02	4.20E-02	3.65E-02	2.99E-02	2.42E-02	1.74E-02	1.19E-02	6.00E-03
3.5	1.03E-01	9.35E-02	8.32E-02	7.40E-02	6.48E-02	5.34E-02	4.29E-02	3.09E-02	2.12E-02	1.06E-02
4.0	1.46E-01	1.32E-01	1.18E-01	1.04E-01	9.13E-02	7.56E-02	6.03E-02	4.34E-02	2.98E-02	1.51E-02
4.5	1.84E-01	1.66E-01	1.48E-01	1.32E-01	1.14E-01	9.48E-02	7.59E-02	5.46E-02	3.76E-02	1.89E-02
5.0	2.16E-01	1.96E-01	1.74E-01	1.54E-01	1.35E-01	1.11E-01	8.96E-02	6.43E-02	4.45E-02	2.24E-02
5.5	2.42E-01	2.20E-01	1.95E-01	1.74E-01	1.52E-01	1.26E-01	1.01E-01	7.22E-02	5.02E-02	2.52E-02
6.0	2.64E-01	2.40E-01	2.13E-01	1.90E-01	1.66E-01	1.37E-01	1.10E-01	7.93E-02	5.48E-02	2.75E-02
6.5	2.83E-01	2.57E-01	2.29E-01	2.04E-01	1.78E-01	1.47E-01	1.18E-01	8.51E-02	5.89E-02	2.94E-02
7.0	3.02E-01	2.74E-01	2.44E-01	2.17E-01	1.90E-01	1.57E-01	1.25E-01	9.08E-02	6.26E-02	3.13E-02
7.5	3.20E-01	2.90E-01	2.58E-01	2.30E-01	2.01E-01	1.65E-01	1.33E-01	9.63E-02	6.60E-02	3.31E-02
8.0	3.36E-01	3.05E-01	2.71E-01	2.42E-01	2.11E-01	1.74E-01	1.40E-01	1.01E-01	6.95E-02	3.49E-02
8.5	3.50E-01	3.17E-01	2.82E-01	2.51E-01	2.20E-01	1.82E-01	1.45E-01	1.05E-01	7.22E-02	3.63E-02
9.0	3.64E-01	3.29E-01	2.94E-01	2.61E-01	2.28E-01	1.89E-01	1.51E-01	1.09E-01	7.52E-02	3.77E-02
9.5	3.75E-01	3.42E-01	3.03E-01	2.71E-01	2.36E-01	1.95E-01	1.56E-01	1.13E-01	7.77E-02	3.88E-02
10.0	3.88E-01	3.52E-01	3.13E-01	2.79E-01	2.43E-01	2.01E-01	1.61E-01	1.16E-01	8.00E-02	4.01E-02
Energy (MeV)	$\phi(\text{TAM} \leftarrow \text{TBV})$									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	8.84E-04	7.99E-04	7.15E-04	6.46E-04	5.49E-04	4.46E-04	3.63E-04	2.74E-04	1.71E-04	8.50E-05
3.5	2.35E-03	2.13E-03	1.88E-03	1.68E-03	1.44E-03	1.23E-03	9.81E-04	7.11E-04	4.98E-04	2.50E-04
4.0	4.79E-03	4.33E-03	3.88E-03	3.50E-03	3.01E-03	2.44E-03	2.00E-03	1.44E-03	9.89E-04	4.80E-04
4.5	8.02E-03	7.48E-03	6.57E-03	5.89E-03	5.11E-03	4.25E-03	3.39E-03	2.41E-03	1.75E-03	8.55E-04
5.0	1.26E-02	1.15E-02	9.95E-03	9.03E-03	7.83E-03	6.47E-03	5.12E-03	3.78E-03	2.60E-03	1.31E-03
5.5	1.75E-02	1.59E-02	1.41E-02	1.26E-02	1.09E-02	9.05E-03	7.29E-03	5.22E-03	3.57E-03	1.80E-03
6.0	2.34E-02	2.12E-02	1.90E-02	1.69E-02	1.47E-02	1.21E-02	9.79E-03	7.01E-03	4.75E-03	2.42E-03
6.5	2.97E-02	2.71E-02	2.42E-02	2.15E-02	1.87E-02	1.55E-02	1.25E-02	8.90E-03	6.19E-03	3.11E-03
7.0	3.69E-02	3.35E-02	2.99E-02	2.65E-02	2.33E-02	1.92E-02	1.54E-02	1.11E-02	7.65E-03	3.77E-03
7.5	4.47E-02	4.08E-02	3.61E-02	3.21E-02	2.80E-02	2.32E-02	1.87E-02	1.34E-02	9.19E-03	4.69E-03
8.0	5.29E-02	4.83E-02	4.29E-02	3.79E-02	3.32E-02	2.76E-02	2.19E-02	1.59E-02	1.10E-02	5.43E-03
8.5	6.15E-02	5.59E-02	4.97E-02	4.44E-02	3.87E-02	3.19E-02	2.58E-02	1.85E-02	1.29E-02	6.40E-03
9.0	7.08E-02	6.43E-02	5.72E-02	5.09E-02	4.44E-02	3.68E-02	2.93E-02	2.12E-02	1.46E-02	7.43E-03
9.5	8.03E-02	7.31E-02	6.49E-02	5.80E-02	5.04E-02	4.17E-02	3.35E-02	2.42E-02	1.66E-02	8.38E-03
10.0	9.07E-02	8.22E-02	7.33E-02	6.53E-02	5.72E-02	4.71E-02	3.77E-02	2.71E-02	1.88E-02	9.46E-03

TABLE 11B

Absorbed Fractions to TBE from α -Emissions Within TAM of Leeds 44-Year Male
Within Various Skeletal Sites and as Function of Marrow Cellularity

$\phi(\text{TBE} \leftarrow \text{TAM})$										
Cervical Vertebrae										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	1.29E-02	1.29E-02	1.25E-02	1.23E-02	1.21E-02	1.19E-02	1.15E-02	1.11E-02	1.07E-02	1.01E-02
3.5	1.53E-02	1.49E-02	1.49E-02	1.47E-02	1.41E-02	1.35E-02	1.30E-02	1.24E-02	1.19E-02	1.09E-02
4.0	1.74E-02	1.71E-02	1.68E-02	1.61E-02	1.53E-02	1.49E-02	1.43E-02	1.33E-02	1.27E-02	1.15E-02
4.5	1.90E-02	1.87E-02	1.81E-02	1.73E-02	1.67E-02	1.59E-02	1.49E-02	1.38E-02	1.31E-02	1.15E-02
5.0	2.06E-02	2.00E-02	1.92E-02	1.82E-02	1.71E-02	1.63E-02	1.53E-02	1.41E-02	1.29E-02	1.14E-02
5.5	2.20E-02	2.11E-02	2.02E-02	1.91E-02	1.77E-02	1.66E-02	1.54E-02	1.42E-02	1.27E-02	1.09E-02
6.0	2.32E-02	2.23E-02	2.11E-02	1.97E-02	1.80E-02	1.70E-02	1.55E-02	1.36E-02	1.24E-02	1.04E-02
6.5	2.44E-02	2.31E-02	2.19E-02	2.01E-02	1.84E-02	1.69E-02	1.55E-02	1.36E-02	1.20E-02	1.00E-02
7.0	2.57E-02	2.44E-02	2.25E-02	2.10E-02	1.89E-02	1.68E-02	1.51E-02	1.32E-02	1.17E-02	9.36E-03
7.5	2.71E-02	2.54E-02	2.34E-02	2.12E-02	1.87E-02	1.68E-02	1.51E-02	1.29E-02	1.13E-02	8.94E-03
8.0	2.84E-02	2.63E-02	2.40E-02	2.15E-02	1.89E-02	1.68E-02	1.49E-02	1.25E-02	1.08E-02	8.55E-03
8.5	2.93E-02	2.73E-02	2.44E-02	2.17E-02	1.87E-02	1.65E-02	1.43E-02	1.21E-02	1.03E-02	8.09E-03
9.0	3.05E-02	2.80E-02	2.48E-02	2.19E-02	1.88E-02	1.61E-02	1.41E-02	1.17E-02	9.99E-03	7.67E-03
9.5	3.14E-02	2.87E-02	2.51E-02	2.20E-02	1.83E-02	1.58E-02	1.35E-02	1.13E-02	9.51E-03	7.44E-03
10.0	3.22E-02	2.92E-02	2.53E-02	2.17E-02	1.83E-02	1.55E-02	1.33E-02	1.09E-02	9.14E-03	7.19E-03
Femur Head										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.08E-03	8.99E-03	8.93E-03	8.64E-03	8.57E-03	8.35E-03	8.04E-03	7.83E-03	7.36E-03	6.90E-03
3.5	1.11E-02	1.07E-02	1.05E-02	1.02E-02	1.00E-02	9.68E-03	9.28E-03	8.77E-03	8.43E-03	7.74E-03
4.0	1.26E-02	1.23E-02	1.19E-02	1.16E-02	1.12E-02	1.07E-02	1.02E-02	9.71E-03	9.13E-03	8.14E-03
4.5	1.40E-02	1.37E-02	1.32E-02	1.27E-02	1.22E-02	1.17E-02	1.09E-02	1.04E-02	9.46E-03	8.35E-03
5.0	1.54E-02	1.50E-02	1.43E-02	1.35E-02	1.27E-02	1.22E-02	1.13E-02	1.03E-02	9.58E-03	8.25E-03
5.5	1.64E-02	1.59E-02	1.50E-02	1.43E-02	1.33E-02	1.26E-02	1.14E-02	1.05E-02	9.48E-03	7.96E-03
6.0	1.78E-02	1.68E-02	1.59E-02	1.51E-02	1.38E-02	1.27E-02	1.17E-02	1.04E-02	9.24E-03	7.76E-03
6.5	1.88E-02	1.79E-02	1.66E-02	1.56E-02	1.40E-02	1.27E-02	1.16E-02	1.03E-02	9.18E-03	7.48E-03
7.0	1.97E-02	1.87E-02	1.73E-02	1.58E-02	1.42E-02	1.29E-02	1.17E-02	1.00E-02	8.72E-03	6.98E-03
7.5	2.07E-02	1.96E-02	1.79E-02	1.64E-02	1.44E-02	1.27E-02	1.13E-02	9.80E-03	8.44E-03	6.64E-03
8.0	2.20E-02	2.02E-02	1.85E-02	1.65E-02	1.43E-02	1.26E-02	1.10E-02	9.56E-03	8.05E-03	6.33E-03
8.5	2.27E-02	2.09E-02	1.89E-02	1.66E-02	1.43E-02	1.25E-02	1.08E-02	9.12E-03	7.78E-03	6.01E-03
9.0	2.35E-02	2.16E-02	1.92E-02	1.68E-02	1.44E-02	1.22E-02	1.05E-02	8.84E-03	7.37E-03	5.71E-03
9.5	2.45E-02	2.22E-02	1.93E-02	1.68E-02	1.43E-02	1.22E-02	1.02E-02	8.42E-03	7.18E-03	5.44E-03
10.0	2.51E-02	2.27E-02	1.94E-02	1.70E-02	1.39E-02	1.19E-02	1.00E-02	8.16E-03	6.85E-03	5.17E-03
Femur Neck										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	6.51E-03	6.44E-03	6.23E-03	6.13E-03	6.12E-03	5.83E-03	5.75E-03	5.67E-03	5.29E-03	4.84E-03
3.5	7.67E-03	7.55E-03	7.36E-03	7.17E-03	7.01E-03	6.79E-03	6.65E-03	6.27E-03	6.03E-03	5.53E-03
4.0	8.80E-03	8.66E-03	8.48E-03	8.22E-03	7.88E-03	7.37E-03	7.25E-03	6.74E-03	6.38E-03	5.72E-03
4.5	9.80E-03	9.57E-03	9.27E-03	8.87E-03	8.61E-03	8.14E-03	7.66E-03	7.15E-03	6.68E-03	5.91E-03
5.0	1.08E-02	1.04E-02	1.00E-02	9.62E-03	8.89E-03	8.49E-03	8.00E-03	7.35E-03	6.57E-03	5.82E-03
5.5	1.15E-02	1.11E-02	1.04E-02	1.00E-02	9.27E-03	8.63E-03	8.00E-03	7.36E-03	6.60E-03	5.66E-03
6.0	1.21E-02	1.17E-02	1.11E-02	1.04E-02	9.49E-03	8.76E-03	8.11E-03	7.26E-03	6.51E-03	5.32E-03
6.5	1.30E-02	1.24E-02	1.15E-02	1.07E-02	9.69E-03	8.99E-03	8.04E-03	7.13E-03	6.33E-03	5.15E-03
7.0	1.37E-02	1.29E-02	1.20E-02	1.11E-02	9.86E-03	9.02E-03	7.99E-03	7.09E-03	6.19E-03	4.91E-03
7.5	1.45E-02	1.36E-02	1.25E-02	1.14E-02	1.00E-02	8.88E-03	7.87E-03	6.71E-03	5.96E-03	4.81E-03
8.0	1.53E-02	1.41E-02	1.28E-02	1.16E-02	1.01E-02	8.89E-03	7.96E-03	6.64E-03	5.62E-03	4.45E-03
8.5	1.58E-02	1.46E-02	1.33E-02	1.17E-02	1.02E-02	8.77E-03	7.72E-03	6.59E-03	5.52E-03	4.30E-03
9.0	1.63E-02	1.53E-02	1.35E-02	1.18E-02	9.97E-03	8.82E-03	7.59E-03	6.35E-03	5.30E-03	4.21E-03
9.5	1.71E-02	1.56E-02	1.37E-02	1.21E-02	1.00E-02	8.65E-03	7.47E-03	6.17E-03	5.13E-03	4.02E-03
10.0	1.77E-02	1.60E-02	1.38E-02	1.21E-02	9.99E-03	8.54E-03	7.23E-03	5.94E-03	5.04E-03	3.90E-03

TABLE 11B (Continued)

$\phi(\text{TBE} \leftarrow \text{TAM})$										
Iliac Crest										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	1.23E-02	1.21E-02	1.18E-02	1.17E-02	1.14E-02	1.11E-02	1.09E-02	1.06E-02	1.01E-02	9.33E-03
3.5	1.47E-02	1.45E-02	1.41E-02	1.39E-02	1.33E-02	1.30E-02	1.27E-02	1.18E-02	1.14E-02	1.04E-02
4.0	1.68E-02	1.65E-02	1.59E-02	1.56E-02	1.51E-02	1.43E-02	1.38E-02	1.29E-02	1.23E-02	1.09E-02
4.5	1.86E-02	1.84E-02	1.76E-02	1.70E-02	1.62E-02	1.53E-02	1.47E-02	1.37E-02	1.27E-02	1.11E-02
5.0	2.02E-02	1.98E-02	1.90E-02	1.80E-02	1.70E-02	1.59E-02	1.50E-02	1.38E-02	1.26E-02	1.11E-02
5.5	2.18E-02	2.11E-02	2.00E-02	1.89E-02	1.78E-02	1.65E-02	1.53E-02	1.38E-02	1.26E-02	1.08E-02
6.0	2.33E-02	2.24E-02	2.11E-02	2.00E-02	1.82E-02	1.68E-02	1.55E-02	1.39E-02	1.24E-02	1.03E-02
6.5	2.49E-02	2.38E-02	2.22E-02	2.05E-02	1.87E-02	1.72E-02	1.55E-02	1.37E-02	1.21E-02	9.80E-03
7.0	2.64E-02	2.48E-02	2.30E-02	2.11E-02	1.89E-02	1.72E-02	1.54E-02	1.34E-02	1.18E-02	9.48E-03
7.5	2.76E-02	2.62E-02	2.38E-02	2.19E-02	1.92E-02	1.69E-02	1.52E-02	1.29E-02	1.12E-02	9.04E-03
8.0	2.90E-02	2.70E-02	2.45E-02	2.22E-02	1.94E-02	1.70E-02	1.51E-02	1.29E-02	1.11E-02	8.57E-03
8.5	3.02E-02	2.82E-02	2.51E-02	2.25E-02	1.92E-02	1.69E-02	1.47E-02	1.25E-02	1.07E-02	8.24E-03
9.0	3.15E-02	2.87E-02	2.58E-02	2.26E-02	1.93E-02	1.67E-02	1.44E-02	1.20E-02	1.04E-02	8.04E-03
9.5	3.25E-02	2.97E-02	2.58E-02	2.25E-02	1.90E-02	1.64E-02	1.42E-02	1.17E-02	9.90E-03	7.70E-03
10.0	3.35E-02	3.02E-02	2.63E-02	2.27E-02	1.89E-02	1.59E-02	1.38E-02	1.14E-02	9.55E-03	7.54E-03

Lumbar Vertebrae										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	9.11E-03	9.10E-03	8.85E-03	8.70E-03	8.47E-03	8.32E-03	8.13E-03	7.85E-03	7.53E-03	6.94E-03
3.5	1.10E-02	1.07E-02	1.05E-02	1.03E-02	9.95E-03	9.75E-03	9.25E-03	8.91E-03	8.35E-03	7.73E-03
4.0	1.23E-02	1.21E-02	1.18E-02	1.14E-02	1.11E-02	1.05E-02	1.01E-02	9.74E-03	9.07E-03	8.18E-03
4.5	1.37E-02	1.34E-02	1.31E-02	1.25E-02	1.20E-02	1.14E-02	1.06E-02	9.93E-03	9.42E-03	8.26E-03
5.0	1.47E-02	1.43E-02	1.39E-02	1.32E-02	1.25E-02	1.18E-02	1.10E-02	1.02E-02	9.31E-03	8.00E-03
5.5	1.59E-02	1.51E-02	1.46E-02	1.39E-02	1.28E-02	1.20E-02	1.13E-02	9.98E-03	9.12E-03	7.75E-03
6.0	1.68E-02	1.63E-02	1.53E-02	1.44E-02	1.32E-02	1.22E-02	1.12E-02	1.01E-02	8.95E-03	7.47E-03
6.5	1.80E-02	1.72E-02	1.60E-02	1.48E-02	1.37E-02	1.23E-02	1.13E-02	9.94E-03	8.66E-03	7.12E-03
7.0	1.89E-02	1.79E-02	1.65E-02	1.52E-02	1.37E-02	1.23E-02	1.11E-02	9.66E-03	8.49E-03	6.75E-03
7.5	2.00E-02	1.88E-02	1.71E-02	1.56E-02	1.38E-02	1.23E-02	1.10E-02	9.44E-03	8.19E-03	6.52E-03
8.0	2.07E-02	1.93E-02	1.76E-02	1.59E-02	1.39E-02	1.23E-02	1.08E-02	9.24E-03	7.85E-03	6.17E-03
8.5	2.16E-02	2.02E-02	1.80E-02	1.61E-02	1.39E-02	1.21E-02	1.05E-02	8.92E-03	7.61E-03	5.92E-03
9.0	2.26E-02	2.09E-02	1.84E-02	1.62E-02	1.39E-02	1.20E-02	1.04E-02	8.69E-03	7.37E-03	5.75E-03
9.5	2.34E-02	2.10E-02	1.86E-02	1.63E-02	1.37E-02	1.18E-02	1.01E-02	8.43E-03	7.09E-03	5.52E-03
10.0	2.41E-02	2.16E-02	1.88E-02	1.62E-02	1.35E-02	1.15E-02	9.82E-03	8.17E-03	6.85E-03	5.40E-03

Parietal Bone										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	3.72E-02	3.67E-02	3.61E-02	3.53E-02	3.50E-02	3.41E-02	3.29E-02	3.17E-02	3.04E-02	2.89E-02
3.5	4.30E-02	4.24E-02	4.15E-02	4.06E-02	3.96E-02	3.81E-02	3.67E-02	3.52E-02	3.40E-02	3.11E-02
4.0	4.74E-02	4.65E-02	4.57E-02	4.42E-02	4.26E-02	4.10E-02	3.92E-02	3.72E-02	3.51E-02	3.21E-02
4.5	5.10E-02	4.99E-02	4.83E-02	4.72E-02	4.44E-02	4.23E-02	4.04E-02	3.80E-02	3.56E-02	3.17E-02
5.0	5.33E-02	5.20E-02	5.00E-02	4.80E-02	4.55E-02	4.26E-02	4.06E-02	3.75E-02	3.46E-02	3.04E-02
5.5	5.53E-02	5.36E-02	5.12E-02	4.85E-02	4.56E-02	4.25E-02	3.99E-02	3.63E-02	3.29E-02	2.84E-02
6.0	5.77E-02	5.51E-02	5.22E-02	4.92E-02	4.55E-02	4.22E-02	3.89E-02	3.50E-02	3.16E-02	2.68E-02
6.5	5.99E-02	5.73E-02	5.36E-02	5.04E-02	4.60E-02	4.20E-02	3.85E-02	3.40E-02	3.01E-02	2.53E-02
7.0	6.27E-02	5.97E-02	5.51E-02	5.09E-02	4.60E-02	4.16E-02	3.75E-02	3.30E-02	2.90E-02	2.37E-02
7.5	6.51E-02	6.13E-02	5.63E-02	5.16E-02	4.58E-02	4.11E-02	3.67E-02	3.20E-02	2.75E-02	2.22E-02
8.0	6.74E-02	6.30E-02	5.73E-02	5.19E-02	4.55E-02	4.03E-02	3.59E-02	3.05E-02	2.63E-02	2.10E-02
8.5	6.93E-02	6.45E-02	5.82E-02	5.20E-02	4.49E-02	3.92E-02	3.47E-02	2.92E-02	2.50E-02	1.97E-02
9.0	7.11E-02	6.52E-02	5.84E-02	5.19E-02	4.43E-02	3.82E-02	3.35E-02	2.82E-02	2.36E-02	1.85E-02
9.5	7.28E-02	6.61E-02	5.82E-02	5.13E-02	4.34E-02	3.71E-02	3.22E-02	2.67E-02	2.24E-02	1.75E-02
10.0	7.39E-02	6.67E-02	5.82E-02	5.07E-02	4.21E-02	3.56E-02	3.08E-02	2.53E-02	2.14E-02	1.66E-02

TABLE 11B (Continued)

Energy (MeV)	$\phi(\text{TBE} \leftarrow \text{TAM})$									
	Ribs									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	6.49E-03	6.52E-03	6.37E-03	6.27E-03	6.27E-03	6.01E-03	5.81E-03	5.58E-03	5.28E-03	4.97E-03
3.5	7.76E-03	7.67E-03	7.43E-03	7.30E-03	7.23E-03	6.85E-03	6.65E-03	6.24E-03	6.04E-03	5.50E-03
4.0	8.83E-03	8.68E-03	8.57E-03	8.28E-03	8.01E-03	7.58E-03	7.29E-03	6.99E-03	6.52E-03	5.87E-03
4.5	9.79E-03	9.53E-03	9.17E-03	8.94E-03	8.56E-03	8.09E-03	7.73E-03	7.15E-03	6.71E-03	5.88E-03
5.0	1.07E-02	1.04E-02	1.00E-02	9.46E-03	8.78E-03	8.31E-03	7.92E-03	7.21E-03	6.62E-03	5.82E-03
5.5	1.12E-02	1.10E-02	1.04E-02	9.89E-03	9.28E-03	8.48E-03	7.94E-03	7.21E-03	6.57E-03	5.65E-03
6.0	1.20E-02	1.16E-02	1.09E-02	1.03E-02	9.49E-03	8.76E-03	8.13E-03	7.19E-03	6.44E-03	5.40E-03
6.5	1.27E-02	1.24E-02	1.16E-02	1.07E-02	9.63E-03	8.86E-03	8.02E-03	7.16E-03	6.26E-03	5.03E-03
7.0	1.36E-02	1.28E-02	1.18E-02	1.10E-02	9.85E-03	8.81E-03	7.97E-03	6.97E-03	6.09E-03	4.91E-03
7.5	1.43E-02	1.35E-02	1.23E-02	1.11E-02	9.81E-03	8.91E-03	7.86E-03	6.79E-03	5.96E-03	4.72E-03
8.0	1.48E-02	1.39E-02	1.27E-02	1.15E-02	9.92E-03	8.96E-03	7.73E-03	6.78E-03	5.81E-03	4.64E-03
8.5	1.56E-02	1.44E-02	1.30E-02	1.16E-02	1.00E-02	8.95E-03	7.68E-03	6.41E-03	5.60E-03	4.35E-03
9.0	1.61E-02	1.48E-02	1.33E-02	1.18E-02	1.01E-02	8.58E-03	7.65E-03	6.37E-03	5.31E-03	4.24E-03
9.5	1.67E-02	1.55E-02	1.36E-02	1.20E-02	1.01E-02	8.71E-03	7.57E-03	6.33E-03	5.27E-03	4.28E-03
10.0	1.75E-02	1.57E-02	1.38E-02	1.19E-02	1.02E-02	8.54E-03	7.43E-03	6.21E-03	5.29E-03	4.23E-03

TABLE 12B

Absorbed Fractions to TBV from α -Emissions Within TAM of Leeds 44-Year Male
Within Various Skeletal Sites and as Function of Marrow Cellularity

$\phi(TBV \leftarrow TAM)$										
Cervical Vertebrae										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.89E-04	5.99E-04	5.83E-04	6.09E-04	5.86E-04	5.93E-04	6.02E-04	5.79E-04	5.72E-04	5.57E-04
3.5	1.55E-03	1.52E-03	1.53E-03	1.55E-03	1.52E-03	1.47E-03	1.46E-03	1.47E-03	1.42E-03	1.34E-03
4.0	3.05E-03	3.02E-03	3.04E-03	3.06E-03	2.97E-03	2.89E-03	2.87E-03	2.77E-03	2.78E-03	2.65E-03
4.5	5.08E-03	5.08E-03	5.04E-03	4.90E-03	4.87E-03	4.84E-03	4.62E-03	4.61E-03	4.41E-03	4.12E-03
5.0	7.65E-03	7.65E-03	7.54E-03	7.39E-03	7.25E-03	7.11E-03	6.87E-03	6.73E-03	6.47E-03	5.91E-03
5.5	1.06E-02	1.04E-02	1.05E-02	1.02E-02	1.00E-02	9.67E-03	9.43E-03	8.91E-03	8.56E-03	7.91E-03
6.0	1.37E-02	1.36E-02	1.34E-02	1.31E-02	1.27E-02	1.25E-02	1.20E-02	1.14E-02	1.08E-02	1.00E-02
6.5	1.71E-02	1.69E-02	1.67E-02	1.62E-02	1.61E-02	1.59E-02	1.52E-02	1.46E-02	1.42E-02	1.32E-02
7.0	2.07E-02	2.07E-02	2.04E-02	2.02E-02	2.03E-02	1.96E-02	1.98E-02	1.91E-02	1.89E-02	1.84E-02
7.5	2.45E-02	2.44E-02	2.44E-02	2.42E-02	2.45E-02	2.42E-02	2.44E-02	2.44E-02	2.42E-02	2.41E-02
8.0	2.90E-02	2.85E-02	2.89E-02	2.88E-02	2.90E-02	2.92E-02	2.93E-02	2.93E-02	2.96E-02	3.01E-02
8.5	3.28E-02	3.31E-02	3.31E-02	3.33E-02	3.36E-02	3.40E-02	3.44E-02	3.47E-02	3.53E-02	3.56E-02
9.0	3.77E-02	3.79E-02	3.83E-02	3.81E-02	3.86E-02	3.94E-02	3.98E-02	4.04E-02	4.06E-02	4.14E-02
9.5	4.25E-02	4.28E-02	4.25E-02	4.29E-02	4.40E-02	4.43E-02	4.47E-02	4.57E-02	4.64E-02	4.68E-02
10.0	4.76E-02	4.81E-02	4.79E-02	4.81E-02	4.90E-02	5.00E-02	5.09E-02	5.18E-02	5.24E-02	5.33E-02
Femur Head										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	3.86E-04	4.21E-04	4.20E-04	3.99E-04	3.93E-04	4.00E-04	4.03E-04	3.90E-04	3.84E-04	3.67E-04
3.5	1.06E-03	1.05E-03	9.93E-04	1.04E-03	1.03E-03	1.02E-03	1.03E-03	9.65E-04	9.63E-04	9.58E-04
4.0	2.08E-03	2.04E-03	2.03E-03	2.04E-03	2.02E-03	1.97E-03	1.96E-03	1.89E-03	1.86E-03	1.79E-03
4.5	3.50E-03	3.48E-03	3.46E-03	3.39E-03	3.45E-03	3.37E-03	3.21E-03	3.14E-03	3.06E-03	2.80E-03
5.0	5.25E-03	5.23E-03	5.24E-03	5.11E-03	5.04E-03	4.94E-03	4.82E-03	4.53E-03	4.44E-03	4.20E-03
5.5	7.34E-03	7.35E-03	7.12E-03	7.01E-03	6.95E-03	6.82E-03	6.57E-03	6.35E-03	6.05E-03	5.46E-03
6.0	9.73E-03	9.51E-03	9.40E-03	9.33E-03	9.14E-03	8.79E-03	8.42E-03	8.09E-03	7.67E-03	6.95E-03
6.5	1.22E-02	1.22E-02	1.20E-02	1.19E-02	1.14E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.05E-02	1.02E-02	9.54E-03
7.0	1.49E-02	1.49E-02	1.49E-02	1.46E-02	1.47E-02	1.44E-02	1.42E-02	1.39E-02	1.39E-02	1.34E-02
7.5	1.80E-02	1.79E-02	1.80E-02	1.83E-02	1.80E-02	1.78E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.79E-02	1.81E-02
8.0	2.16E-02	2.12E-02	2.15E-02	2.14E-02	2.16E-02	2.18E-02	2.17E-02	2.20E-02	2.23E-02	2.24E-02
8.5	2.50E-02	2.48E-02	2.49E-02	2.49E-02	2.53E-02	2.55E-02	2.59E-02	2.62E-02	2.66E-02	2.70E-02
9.0	2.86E-02	2.85E-02	2.89E-02	2.89E-02	2.94E-02	2.94E-02	3.03E-02	3.06E-02	3.12E-02	3.13E-02
9.5	3.22E-02	3.24E-02	3.25E-02	3.30E-02	3.37E-02	3.42E-02	3.46E-02	3.50E-02	3.55E-02	3.60E-02
10.0	3.63E-02	3.64E-02	3.65E-02	3.72E-02	3.74E-02	3.83E-02	3.93E-02	3.98E-02	4.04E-02	4.12E-02
Femur Neck										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.88E-04	2.60E-04	2.57E-04	2.72E-04	2.86E-04	2.77E-04	2.76E-04	2.75E-04	2.80E-04	2.66E-04
3.5	6.91E-04	7.22E-04	7.26E-04	7.12E-04	6.89E-04	7.49E-04	7.23E-04	6.95E-04	6.75E-04	6.76E-04
4.0	1.44E-03	1.46E-03	1.49E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.37E-03	1.38E-03	1.33E-03	1.30E-03	1.25E-03
4.5	2.49E-03	2.52E-03	2.43E-03	2.37E-03	2.36E-03	2.34E-03	2.31E-03	2.26E-03	2.17E-03	2.04E-03
5.0	3.68E-03	3.80E-03	3.61E-03	3.60E-03	3.62E-03	3.50E-03	3.43E-03	3.23E-03	3.13E-03	2.90E-03
5.5	5.17E-03	5.18E-03	5.08E-03	5.03E-03	4.90E-03	4.77E-03	4.65E-03	4.40E-03	4.12E-03	3.90E-03
6.0	6.80E-03	6.86E-03	6.75E-03	6.55E-03	6.34E-03	6.25E-03	6.02E-03	5.74E-03	5.42E-03	4.84E-03
6.5	8.57E-03	8.48E-03	8.36E-03	8.28E-03	8.18E-03	7.84E-03	7.71E-03	7.28E-03	7.14E-03	6.62E-03
7.0	1.03E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.03E-02	1.02E-02	1.00E-02	9.85E-03	9.75E-03	9.62E-03	9.46E-03
7.5	1.25E-02	1.25E-02	1.27E-02	1.24E-02	1.24E-02	1.23E-02	1.24E-02	1.24E-02	1.26E-02	1.25E-02
8.0	1.47E-02	1.48E-02	1.47E-02	1.49E-02	1.49E-02	1.51E-02	1.52E-02	1.52E-02	1.53E-02	1.55E-02
8.5	1.71E-02	1.71E-02	1.70E-02	1.71E-02	1.76E-02	1.78E-02	1.78E-02	1.82E-02	1.83E-02	1.84E-02
9.0	1.94E-02	1.98E-02	1.95E-02	1.96E-02	2.02E-02	2.04E-02	2.08E-02	2.09E-02	2.10E-02	2.16E-02
9.5	2.21E-02	2.22E-02	2.23E-02	2.26E-02	2.27E-02	2.34E-02	2.36E-02	2.40E-02	2.44E-02	2.43E-02
10.0	2.50E-02	2.49E-02	2.48E-02	2.53E-02	2.54E-02	2.62E-02	2.66E-02	2.69E-02	2.73E-02	2.78E-02

TABLE 12B (Continued)

$\phi(\text{TBV} \leftarrow \text{TAM})$										
Iliac Crest										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	5.65E-04	5.60E-04	5.59E-04	5.75E-04	5.74E-04	5.80E-04	5.37E-04	5.56E-04	5.39E-04	5.39E-04
3.5	1.45E-03	1.45E-03	1.40E-03	1.43E-03	1.43E-03	1.37E-03	1.38E-03	1.36E-03	1.31E-03	1.29E-03
4.0	2.88E-03	2.83E-03	2.81E-03	2.76E-03	2.80E-03	2.73E-03	2.70E-03	2.58E-03	2.54E-03	2.41E-03
4.5	4.79E-03	4.80E-03	4.59E-03	4.70E-03	4.66E-03	4.45E-03	4.44E-03	4.29E-03	4.20E-03	3.85E-03
5.0	7.08E-03	7.04E-03	7.12E-03	6.90E-03	6.68E-03	6.55E-03	6.44E-03	6.23E-03	5.88E-03	5.62E-03
5.5	9.88E-03	9.89E-03	9.67E-03	9.56E-03	9.34E-03	9.04E-03	8.69E-03	8.39E-03	7.90E-03	7.52E-03
6.0	1.29E-02	1.29E-02	1.28E-02	1.25E-02	1.21E-02	1.17E-02	1.12E-02	1.07E-02	1.02E-02	9.40E-03
6.5	1.65E-02	1.60E-02	1.60E-02	1.58E-02	1.55E-02	1.49E-02	1.46E-02	1.41E-02	1.35E-02	1.25E-02
7.0	2.00E-02	1.97E-02	1.98E-02	1.94E-02	1.95E-02	1.90E-02	1.89E-02	1.85E-02	1.82E-02	1.77E-02
7.5	2.38E-02	2.37E-02	2.36E-02	2.37E-02	2.37E-02	2.35E-02	2.35E-02	2.36E-02	2.37E-02	2.36E-02
8.0	2.79E-02	2.78E-02	2.82E-02	2.79E-02	2.83E-02	2.85E-02	2.88E-02	2.90E-02	2.92E-02	2.95E-02
8.5	3.26E-02	3.26E-02	3.27E-02	3.28E-02	3.32E-02	3.33E-02	3.38E-02	3.43E-02	3.47E-02	3.55E-02
9.0	3.73E-02	3.72E-02	3.73E-02	3.75E-02	3.84E-02	3.88E-02	3.91E-02	3.97E-02	4.04E-02	4.12E-02
9.5	4.20E-02	4.21E-02	4.20E-02	4.25E-02	4.31E-02	4.42E-02	4.46E-02	4.56E-02	4.63E-02	4.67E-02
10.0	4.73E-02	4.71E-02	4.72E-02	4.77E-02	4.87E-02	4.96E-02	5.02E-02	5.16E-02	5.24E-02	5.29E-02
Lumbar Vertebrae										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	4.16E-04	4.30E-04	4.15E-04	4.29E-04	4.12E-04	4.08E-04	4.34E-04	3.95E-04	4.11E-04	3.87E-04
3.5	1.06E-03	1.06E-03	1.05E-03	1.06E-03	1.05E-03	1.06E-03	1.03E-03	1.01E-03	9.79E-04	9.47E-04
4.0	2.10E-03	2.06E-03	2.11E-03	2.04E-03	2.07E-03	2.00E-03	1.97E-03	1.93E-03	1.91E-03	1.78E-03
4.5	3.52E-03	3.51E-03	3.55E-03	3.46E-03	3.46E-03	3.32E-03	3.34E-03	3.14E-03	3.06E-03	2.92E-03
5.0	5.32E-03	5.29E-03	5.27E-03	5.19E-03	4.98E-03	4.96E-03	4.74E-03	4.67E-03	4.45E-03	4.12E-03
5.5	7.55E-03	7.19E-03	7.29E-03	7.12E-03	7.01E-03	6.73E-03	6.70E-03	6.25E-03	6.06E-03	5.54E-03
6.0	9.58E-03	9.54E-03	9.43E-03	9.26E-03	9.07E-03	8.81E-03	8.40E-03	8.08E-03	7.63E-03	6.98E-03
6.5	1.21E-02	1.19E-02	1.18E-02	1.18E-02	1.15E-02	1.12E-02	1.08E-02	1.03E-02	9.96E-03	9.42E-03
7.0	1.46E-02	1.47E-02	1.44E-02	1.44E-02	1.42E-02	1.40E-02	1.38E-02	1.38E-02	1.36E-02	1.31E-02
7.5	1.76E-02	1.76E-02	1.75E-02	1.73E-02	1.75E-02	1.72E-02	1.74E-02	1.74E-02	1.73E-02	1.74E-02
8.0	2.04E-02	2.05E-02	2.04E-02	2.06E-02	2.09E-02	2.10E-02	2.09E-02	2.12E-02	2.14E-02	2.15E-02
8.5	2.38E-02	2.40E-02	2.38E-02	2.42E-02	2.44E-02	2.46E-02	2.48E-02	2.51E-02	2.55E-02	2.56E-02
9.0	2.72E-02	2.72E-02	2.73E-02	2.75E-02	2.77E-02	2.84E-02	2.87E-02	2.91E-02	2.93E-02	2.98E-02
9.5	3.06E-02	3.05E-02	3.09E-02	3.09E-02	3.16E-02	3.22E-02	3.24E-02	3.31E-02	3.35E-02	3.40E-02
10.0	3.45E-02	3.43E-02	3.44E-02	3.46E-02	3.52E-02	3.61E-02	3.67E-02	3.73E-02	3.82E-02	3.87E-02
Parietal Bone										
Energy (MeV)	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	1.90E-03	1.96E-03	1.93E-03	1.96E-03	1.87E-03	1.90E-03	1.87E-03	1.77E-03	1.80E-03	1.73E-03
3.5	4.78E-03	4.71E-03	4.68E-03	4.68E-03	4.58E-03	4.59E-03	4.62E-03	4.44E-03	4.38E-03	4.16E-03
4.0	9.22E-03	9.19E-03	9.10E-03	9.12E-03	9.06E-03	8.69E-03	8.59E-03	8.51E-03	8.20E-03	7.87E-03
4.5	1.54E-02	1.53E-02	1.50E-02	1.50E-02	1.46E-02	1.44E-02	1.40E-02	1.38E-02	1.33E-02	1.24E-02
5.0	2.27E-02	2.25E-02	2.24E-02	2.20E-02	2.19E-02	2.11E-02	2.04E-02	1.99E-02	1.91E-02	1.78E-02
5.5	3.11E-02	3.09E-02	3.04E-02	2.98E-02	2.92E-02	2.85E-02	2.77E-02	2.65E-02	2.52E-02	2.34E-02
6.0	3.99E-02	3.90E-02	3.87E-02	3.79E-02	3.70E-02	3.60E-02	3.45E-02	3.30E-02	3.15E-02	2.92E-02
6.5	4.83E-02	4.79E-02	4.71E-02	4.68E-02	4.54E-02	4.45E-02	4.30E-02	4.14E-02	3.98E-02	3.76E-02
7.0	5.74E-02	5.74E-02	5.66E-02	5.58E-02	5.57E-02	5.47E-02	5.39E-02	5.29E-02	5.20E-02	5.09E-02
7.5	6.69E-02	6.68E-02	6.63E-02	6.64E-02	6.65E-02	6.57E-02	6.61E-02	6.54E-02	6.52E-02	6.52E-02
8.0	7.71E-02	7.69E-02	7.72E-02	7.70E-02	7.78E-02	7.79E-02	7.81E-02	7.86E-02	7.84E-02	7.94E-02
8.5	8.80E-02	8.77E-02	8.85E-02	8.80E-02	8.92E-02	8.97E-02	9.06E-02	9.14E-02	9.18E-02	9.34E-02
9.0	9.86E-02	9.91E-02	9.91E-02	9.99E-02	1.01E-01	1.02E-01	1.03E-01	1.05E-01	1.06E-01	1.07E-01
9.5	1.10E-01	1.10E-01	1.10E-01	1.12E-01	1.13E-01	1.14E-01	1.16E-01	1.18E-01	1.19E-01	1.20E-01
10.0	1.23E-01	1.22E-01	1.23E-01	1.24E-01	1.25E-01	1.28E-01	1.30E-01	1.32E-01	1.33E-01	1.34E-01

TABLE 12B (Continued)

Energy (MeV)	$\phi(\text{TBV} \leftarrow \text{TAM})$									
	Ribs									
	Cellularity									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
3.0	2.98E-04	2.93E-04	2.87E-04	2.85E-04	2.76E-04	2.87E-04	2.87E-04	2.73E-04	2.83E-04	2.63E-04
3.5	7.78E-04	7.60E-04	7.35E-04	7.37E-04	7.39E-04	7.37E-04	7.27E-04	6.99E-04	7.19E-04	6.76E-04
4.0	1.54E-03	1.47E-03	1.49E-03	1.45E-03	1.47E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.42E-03	1.35E-03	1.31E-03
4.5	2.53E-03	2.43E-03	2.48E-03	2.47E-03	2.45E-03	2.43E-03	2.36E-03	2.26E-03	2.17E-03	2.08E-03
5.0	3.79E-03	3.76E-03	3.68E-03	3.64E-03	3.60E-03	3.56E-03	3.46E-03	3.34E-03	3.21E-03	3.02E-03
5.5	5.24E-03	5.23E-03	5.23E-03	5.08E-03	5.07E-03	4.77E-03	4.83E-03	4.50E-03	4.32E-03	3.93E-03
6.0	6.98E-03	6.78E-03	6.84E-03	6.61E-03	6.49E-03	6.28E-03	6.07E-03	5.71E-03	5.38E-03	5.00E-03
6.5	8.55E-03	8.58E-03	8.25E-03	8.33E-03	8.20E-03	7.96E-03	7.81E-03	7.47E-03	7.08E-03	6.57E-03
7.0	1.05E-02	1.06E-02	1.03E-02	1.03E-02	1.01E-02	1.00E-02	9.95E-03	9.77E-03	9.63E-03	9.33E-03
7.5	1.24E-02	1.25E-02	1.24E-02	1.23E-02	1.22E-02	1.24E-02	1.25E-02	1.23E-02	1.23E-02	1.25E-02
8.0	1.43E-02	1.46E-02	1.46E-02	1.46E-02	1.48E-02	1.47E-02	1.48E-02	1.51E-02	1.53E-02	1.53E-02
8.5	1.68E-02	1.67E-02	1.69E-02	1.68E-02	1.70E-02	1.74E-02	1.73E-02	1.77E-02	1.79E-02	1.82E-02
9.0	1.90E-02	1.91E-02	1.93E-02	1.92E-02	1.95E-02	1.98E-02	2.02E-02	2.04E-02	2.06E-02	2.09E-02
9.5	2.14E-02	2.18E-02	2.17E-02	2.18E-02	2.21E-02	2.26E-02	2.27E-02	2.34E-02	2.33E-02	2.39E-02
10.0	2.41E-02	2.37E-02	2.39E-02	2.42E-02	2.48E-02	2.52E-02	2.56E-02	2.61E-02	2.65E-02	2.68E-02